

LA PECHE EN POLYNESIE FRANÇAISE

Techniques et Economie

THÈSE

présentée

à L'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD de LYON

(Médecine - Pharmacie)

et soutenue publiquement le 5 Juin 1978

pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

Patrick WURTZ

né le 10 Février 1947

à CHATEAUNEUF en THYMERAIIS



ASSOCIATION AMICALE
DES ETUDIANTS EN PHARMACIE DE LYON
UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD
8, Avenue Rockefeller, 8
69373 LYON Cedex 2

22

LA PÊCHE EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

Techniques et Économie

THÈSE

Digitized by the Internet Archive
in 2026

et soutenu publiquement le 2 Juin 1978
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

Patrick WURTZ

né le 10 Février 1947

à CHATELAINES-en-THIMERRAIS



LA PECHE EN POLYNESIE FRANÇAISE

Techniques et Economie

THÈSE

présentée

à L'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD de LYON

(Médecine - Pharmacie)

et soutenue publiquement le 5 Juin 1978

pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire

par

Patrick WURTZ

né le 10 Février 1947

à CHATEAUNEUF en THYMER AIS



ASSOCIATION AMICALE
DES ETUDIANTS EN PHARMACIE DE LYON
UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD
8, Avenue Rockefeller, 8
69373 LYON Cedex 2

LA PÊCHE EN POLYNÉSIE FRANÇAISE

Techniques et Économie

THÈSE

présentée

à l'UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD de LYON

(Médecine - Pharmacie)

et soutenue publiquement le 5 Juin 1978
pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire



PAR M. WURZ

né le 10 Février 1947

à CHATEAUNEUF en THYMERAIS



UNIVERSITÉ CLAUDE BERNARD
100, rue de la République 69622 LYON
Département de Médecine Vétérinaire
Bibliothèque de Médecine Vétérinaire
100, rue de la République 69622 LYON

- Directeur Monsieur le Professeur FROGET
- Directeurs Honoraires Messieurs les Professeurs TAPERNOUX, FLORIO

PROFESSEURS

1 - Pharmacie et Toxicologie	M. LORGUE
2 - Anatomie descriptive, Extérieure, Anatomie appliquée	M. BARONE
3 - Physiologie, Thérapeutique, Pharmacodynamie	M. BOST
4 - Histologie, Embriologie, Anatomie Pathologique	M. TISSEUR
5 - Hygiène et Industrie des Aliments d'origine animale	M. FLACHAT
6 - Parasitologie et Maladies parasitaires	M. EUZEBY
7 - Pathologie médicale des équidés et des carnivores, Législation vétérinaire	M. FONTAINE
8 - Pathologie médicale du bétail et des animaux de basse-cour	M. COTTEREAU
9 - Technique chirurgicale, Pathologie chirurgicale	M. COULON
10 - Obstétrique, Pathologie de la Reproduction	M. BERTRAND
11 - Pathologie générale, Microbiologie, Immunologie	M. OUDAR
12 - Ethnologie, Zootechnie, Economie Rurale	M. FROGET
13 - Botanique appliquée, Agronomie, Alimentation	M. WOLTER
14 - Physique et Chimie biologiques et médicales	M. MAGAT
15 - Maladies contagieuses, Zoonoses, Législation sanitaire	M. JOUBERT

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM. CHANTEGRELET, DELATOUR, DESCHANEL, JEAN-BLAIN, LAPRAS, LE NIHOUANEN.

MAITRES DE CONFERENCES

MM. BOIVIN, GASTELLU, MOUTHON.

M. PRAVE.

MAITRES-ASSISTANTS AGREGES

MAITRES-ASSISTANTS

Mme CHAUVE, MM. FRANCK, FAU, GARNIER, GEVREY, GOUY, KECK, LABE, Mlle LAVAL, M. LEGEAY, Mme RACHAIL, M. RICHARD.

ASSISTANTS

MM. BELLI, BEZEAUD, CHEVRIER, Mlle COURSAT, MM. DEGUELLE, DEMONT, DESCOTES, EUZEBY, Mlle FLEURY, MM. GENIN, MOREAU, NEYRET, PERROTIN, Mme SIMONET, M. SOTTIAUX.

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président	:	M. le Professeur COUDERT	de la Faculté de Médecine
Premier Assesseur	:	M. le Professeur FLACHAT	de l'Ecole Nationale Vétérinaire
Deuxième Assesseur	:	M. le Professeur LORGUE	de l'Ecole Nationale Vétérinaire

L'Université Claude Bernard (Médecine-Pharmacie) de LYON et l'Ecole Nationale Vétérinaire de LYON déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.

A la mémoire de mon père

A ma mère

A ma femme et à mes enfants

en témoignage d'amour et d'affection

A notre Président de thèse,

Monsieur le Professeur COUDERT

de la FACULTE DE MEDECINE DE LYON

Pour l'honneur qu'il nous a fait d'accepter la présidence
de notre Jury de thèse.

Hommages très respectueux.

A notre jury de thèse,

Monsieur le Professeur FLACHAT

Titulaire de la Chaire d'Hygiène et Industrie des Aliments
d'origine animale

à l'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Vous nous avez fait bénéficier de votre enseignement et en nous
accueillant à votre Chaire, vous nous avez honoré de votre confiance.
Avec l'expression de notre haute déférence et le témoignage de notre
profonde reconnaissance.

Monsieur le Professeur LORGUE

Titulaire de la Chaire de Pharmacie et Toxicologie

à l'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

qui nous a fait l'honneur de faire partie de notre jury de thèse.
Nous lui offrons ici l'expression de notre sincère gratitude.

à Monsieur Gérard KECK

Maître-Assistant à la Chaire de Pharmacie-Toxicologie

à l'ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

qui par son accueil et ses conseils a grandement facilité notre travail.
Témoignage de notre reconnaissance.

à mes amis pêcheurs polynésiens

Que le lagon leur soit toujours source de richesse.

LA PECHE EN POLYNESIE FRANCAISE.
TECHNIQUES ET ECONOMIE.

INTRODUCTION.

Présentation géographique et économique de la Polynésie Française.

A. 1° PARTIE.

I. L'HABITAT.

- 1.1. - Iles basses. Atolls.
- 1.2. - Iles hautes.
- 1.3. - Répartition ichtyologique.

2. LA FAUNE.

3. CLASSIFICATION.

- 3.1. - Echantillonnage.
- 3.2. - Classification.
Lexique latin-français-polynésien.
- 3.3. - Espèces commerciales.

4. LES CATEGORIES.

- 4.1. - Marché de Papeete
Les 4 catégories : liste.
- 4.2. - Coutumes alimentaires.
- 4.3. - Multitudes des techniques.

B. 2° PARTIE.

I. MATERIEL.

- 1.1. - Les embarcations.
- 1.2. - Les hameçons.
 - 1.2.1. - hameçons élémentaires.
 - 1.2.2. - hameçons composés
 - 1.2.3. - hameçons spéciaux.
- 1.3. - Les lignes et filets.

2. LES METHODES TRADITIONNELLES DE PECHE.

- 2.1. - Pêches individuelles.
 - 2.1.1. - pêche du bord,
 - 2.1.2. - pêche en lagon,
 - 2.1.3. - pêche hors du lagon
 - . pêche au thon en pirogue double,
 - . pêche au trou.
 - 2.1.4. - utilisation du poi son.
- 2.2. - Pêches communautaires.
 - 2.2.1. - pêche à la guirlande.
 - 2.2.2. - pêche au caillou
 - 2.2.3. - parcs à poissons
 - . historique
 - . construction.

3. METHODES ACTUELLES.

- 3.1. - Méthodes dérivées des techniques anciennes.
 - 3.1.1. - parcs à poissons modernes
 - . implantation à Rangiroa
 - . récolte
 - . commercialisation.
 - 3.1.2. - pêche au grand filet
 - . technique
 - . aspect social et économique.
 - 3.1.3. - pêche sous-marine.
- 3.2. - Méthodes modernes.
 - 3.2.1. - pêche à la traîne
 - . les bonitiers,
 - . la pêche
 - . résultats, tableaux.

- 3.2.2. - pêche sportive.
- 3.2.3. - pêche à la lampe.
 - . pêche du poisson volant.
- 3.2.4. - pêche à la longue ligne.
- 3.2.5. - pêche à l'appât vivant.
 - a) *capture des appâts et leur stockage,*
 - b) *pêche des Thonidés.*
- 3.2.6. - l'aquaculture en Polynésie - le C.O.P.

C. 3° PARTIE.

I. LA S.C.E.P.

- 1.1. - Organisation et Implantation.
- 1.2. - Fonctionnement.
 - 1.2.1. - le collectage et l'entreposage.
 - 1.2.2. - le transport.
 - 1.2.3. - la vente.
- 1.3. - Les perspectives

2. LE MARCHÉ DE PAPEETE.

tableaux et statistiques.

3. LA CIGUATERA.

- 3.1. - L'intoxication.
 - 3.1.1. - le début de la maladie,
 - 3.1.2. - la période d'état.
 - 3.1.3. - évolution de la maladie.
- 3.2. - Traitement.
 - 3.2.1. - traitement traditionnel,
 - 3.2.2. - traitement actuel.
- 3.3. - Epidémiologie.

CONCLUSION.

INTRODUCTION.

PRESENTATION GEOGRAPHIQUE DE LA POLYNESIE FRANCAISE.

Les 120 îles de la Polynésie Française sont comprises dans un triangle dont les sommets pourraient être l'île de Pâques, les Hawaï et la Nouvelle-Zélande, entre les latitudes 9 et 26 Sud et les longitudes 136 et 153 Ouest.

Au total, on compte cinq archipels peuplés par 120 000 habitants :

- les 76 îles de l'archipel des Tuamotu, au centre de ce triangle,
- les 14 îles de l'archipel de la Société, à l'Est,
- les 12 îles de l'archipel des Gambier, à l'Ouest,
- les 11 îles de l'archipel des Marquises, au Nord,
- les 7 îles de l'archipel des Australes, au Sud.

Ces îles sont de deux types géologiques nettement différents :

- les îles hautes volcaniques,
- les îles basses coralliennes.

Toutes sont les sommets émergés de formations montagneuses récentes placées sur la ride du Pacifique Est. Aucune île en Polynésie n'a plus de sept millions d'années.

Situés entre l'Equateur et le Tropique du Capricorne, ces 4000 kilomètres carrés de terre sont, dans la zone intertropicale pacifique, une bien petite surface en regard d'une étendue océanique vaste comme l'Europe dont on pourrait, schématiquement, recouvrir la Polynésie Française.

Une telle situation explique que la mer, sa faune et ses produits soient au centre des préoccupations polynésiennes. Pourtant, et paradoxalement, il faut signaler la relative pauvreté des espèces piscicoles de Polynésie ; pauvreté due à l'éloignement des grandes masses continentales et aussi à la prédominance des vents et des courants d'Est à partir du foyer initial de dissémination des espèces, centré en Indonésie.

On compte néanmoins 300 espèces de poissons, réparties dans les différents habitats que forment ces structures si particulières, atolls et îles hautes.

PRESENTATION DES CONDITIONS DE REALISATION DE CETTE ETUDE.

C'est au cours de mon Service National que j'ai été intégré comme Vétérinaire Biologiste Aspirant dans l'équipe de travail du SMCB et que je suis parti pour une mission de neuf mois (janvier à septembre 1975) en Polynésie Française.

Avant que ne débutent les essais nucléaires en Polynésie, le Gouvernement français décidait en 1964 la création, au sein de la Direction des Centres d'Expérimentation nucléaires, d'un Service Mixte de Contrôle Biologique composé de personnels du Service de Santé et du Service Biologique et Vétérinaire des Armées, d'une part, et de personnels du Département de la Protection du C.E.A., d'autre part.

J'ai trouvé auprès de tous, et en particulier auprès des Officiers vétérinaires biologistes, l'accueil et l'aide les plus confraternels.

Chargé de promouvoir et de coordonner recherches, études et mesures de contrôle nécessaires à la surveillance radiobiologique de la flore et de la faune, le SMCB a établi des bases logistiques aux Gambier, aux Tuamotu sur les Atolls de Mururoa et de Hao ; à Tahiti, le Centre de Coordination est installé à Mahina.

De plus, un navire océanographique - le Marara - appartenant en commun au SMCB et au CNEXO, effectue des missions régulières dans toute la zone océanique interinsulaire et relève les missions temporaires installées dans les atolls éloignés.

Ma mission personnelle s'est déroulée en trois phases.

Un premier séjour de quatre mois à Mururoa, avec des missions fréquentes à Fangatofa et à Hao m'a permis d'approfondir mes connaissances de la faune et du milieu corallien. Dans l'équipe de prélèvements, je dirigeais de nombreux plongeurs polynésiens dont l'approche des poissons, le sens de la pêche m'ont apporté beaucoup.

Pour donner un exemple de leurs capacités, je citerai ce pêcheur qui a tiré un mérrou lors d'une plongée en apnée à 42 mètres.

La gentillesse et la qualité de l'équipe avec laquelle j'ai vécu m'ont donné l'occasion de mieux appréhender le mode de vie des Polynésiens et leurs problèmes.

Une deuxième phase de travail nous a fait embarquer à bord du Marara pour une mission de pêche et de récolte d'échantillons dans les Tuamotu Nord : Rangiroa et Arutua ; j'y ai découvert les techniques des parcs à poissons. Puis, dans l'archipel de la Société à Huahine, Bora-Bora et Raiatea, j'ai rencontré les pêcheurs traditionnels aux méthodes pratiquement inchangées depuis 50 ans et plus. A bord du Marara, nous avons étudié la pêche à la traîne, la répartition des Thonidés, l'expérimentation des leurres.

Pour finir, un séjour de quatre mois à Tahiti même, auprès des techniciens du SMCB et de la population m'a permis de poursuivre cette étude. Quelques embarquements à bord des bonitiers de Papeete, la pêche au filet de Tautira et les plongées dans le lagon ont complété et précisé mes connaissances sur les techniques de pêche utilisées.

J'ai obtenu, auprès du Service de la Pêche de Papeete et du Service du Marché Municipal les documents d'étude économique. Les chercheurs du CNEXO m'ont fourni les éléments sur les perspectives nouvelles de l'aquaculture, qui semble être l'avenir de la pêche polynésienne.

C'est surtout le travail partagé, la fréquentation quotidienne des plongeurs et pêcheurs polynésiens, leurs récits transmis de génération en génération qui m'ont conduit à rédiger cette étude.

La société polynésienne est une société de pêcheurs et de navigateurs ; leur histoire est liée à la mer, leur avenir aussi.

PREMIERE PARTIE.

I. L'HABITAT.

- 1.1. - *Dans les îles basses, une couronne plus ou moins circulaire isole le lagon de l'océan. C'est un atoll. (planche I, fig.1).*

Les communications lagon-océan se font par :

- les passes,
- les platiers submergés par la houle,
- les "hoa" fonctionnels ou chenaux de communication permanents ou intermittents.

Dans le lagon, les pinacles coralliens sont les lieux de rassemblement des espèces sédentaires.

- 1.2. - *Sur les îles hautes, c'est le récif barrière qui délimite un lagon ; ou bien, s'il est absent, une pente récifale souvent abrupte prolonge directement la montagne. (planche I, fig. 2).*

Des îlots ou "motu" peuvent exister au niveau de la couronne récifale, séparés aussi par les "hoa", canaux s'ouvrant dans cette couronne vers le lagon.

- 1.3. - *La répartition de la population ichtyologique est en grande partie liée au mouvement des eaux :*

- Entrées et sorties au niveau des passes,
- courants lagunaires.

On pourrait dire qu'elle représente une répartition horizontale de la faune, à laquelle se surajoute une répartition verticale liée au faciès corallien lui-même au niveau du récif et au niveau des pinacles. (Planche II).

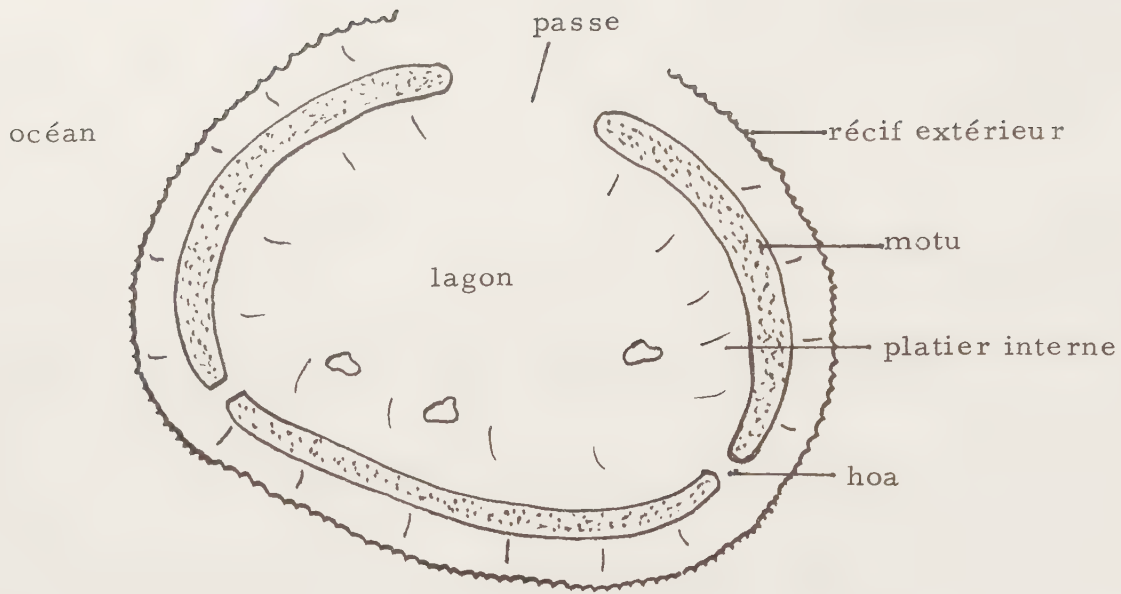


fig. 1 - Schéma d'un atoll

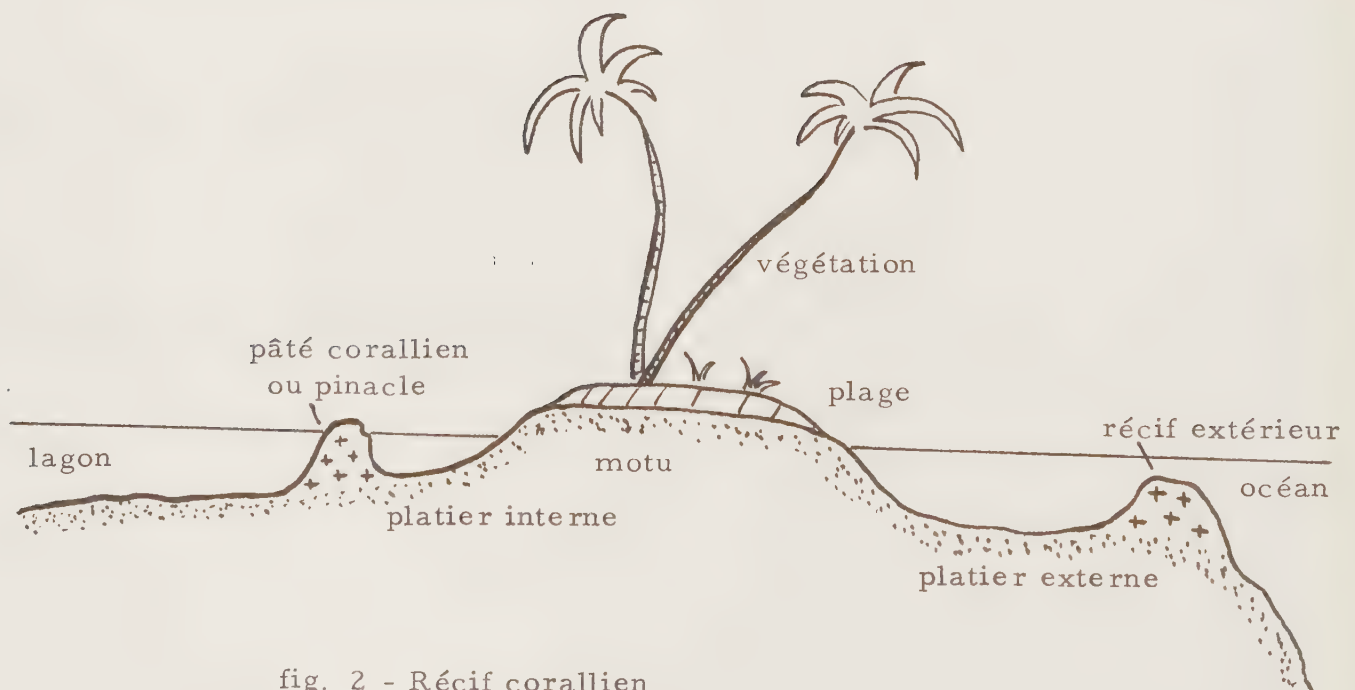


fig. 2 - Récif corallien

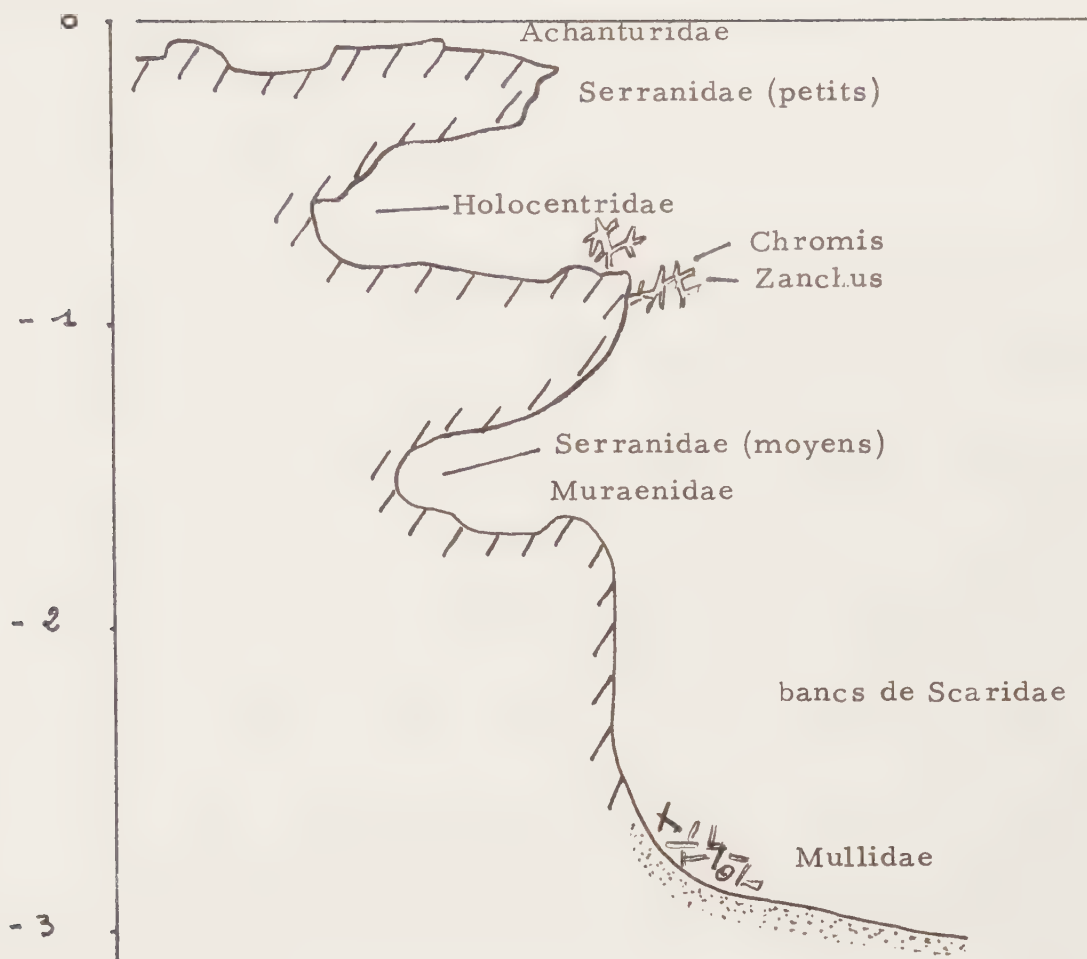


fig. 3 - "Tombant" du platier intérieur du lagon de Mururoa (d'après QUIGUER)

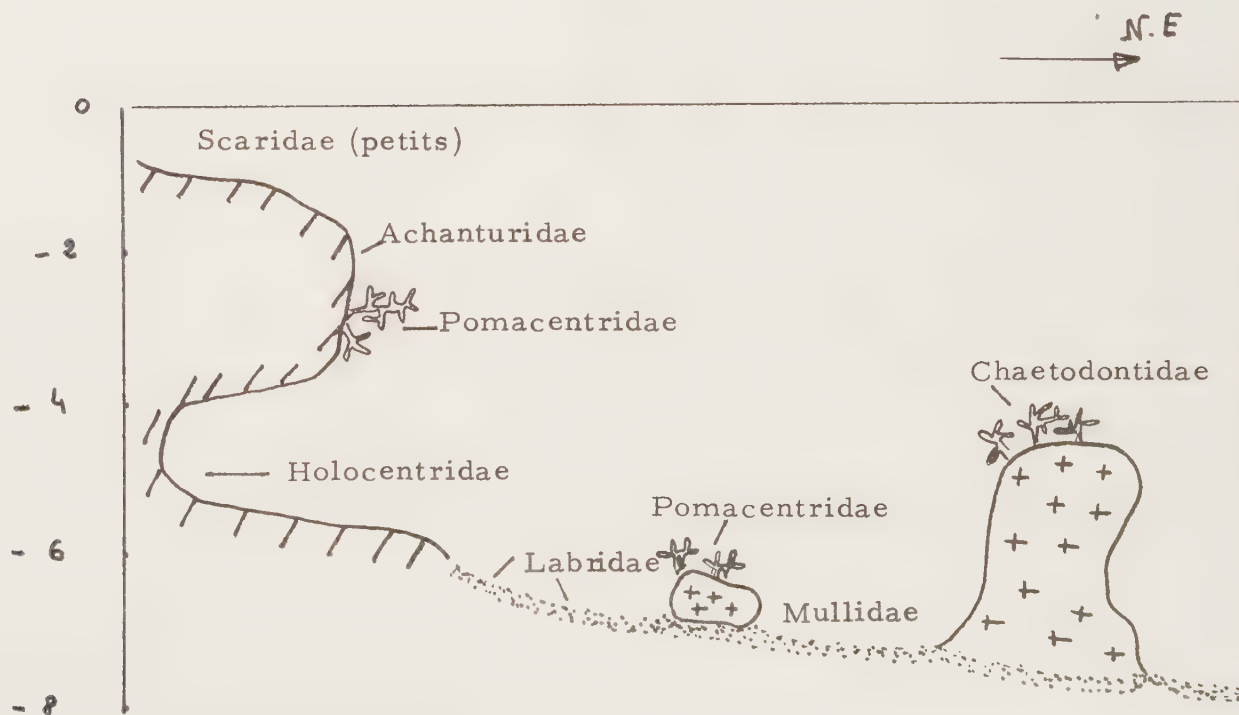


fig. 4 - Platier intérieur du lagon de Mururoa (d'après QUIGUER)

2. LA FAUNE.

Pour un scientifique, la classification des poissons de Polynésie obéit aux critères de la systématique habituels, et encore quelques difficultés apparaissent-elles dans de faibles différences spécifiques au sein de familles comme les Scaridae qui peuvent avoir plusieurs identités.

Pour le Polynésien, habile à saisir les nuances, chaque poisson, présentant un fort intérêt économique, peut posséder plusieurs noms suivant son sexe, sa longueur, son état de maturité sexuelle. D'autre part, plusieurs espèces au sein de la même famille, ou de familles différentes (Scaridae et Labridae) sont désignées par un terme unique "pitika" poisson de 2 à 20 cm, auquel s'ajoute un qualificatif distinguant la couleur, la présence ou non de rayures, etc. :

- "pitika vareau" = violet,
- "pitika rehurehu" = gris - de la couleur du crépuscule, etc..

Puis, les Scaridae deviennent "uhu", les Labridae "pakou". En outre, les dénominations changent entre le nom tahitien et le nom paumotu. Et lors d'une pêche il faut d'abord se renseigner sur l'origine du pêcheur avant de lui demander le nom de ses prises.

3. CLASSIFICATION ET LEXIQUE LATIN-FRANCAIS-POLYNESIEN.

- 3.1. - Cette liste a été établie à partir d'échantillonnages de poissons collectés ou observés le plus fréquemment et ne peut être exhaustive. Dans cette liste l'ordre systématique a été respecté ; on trouvera le nom latin, le nom français, puis le nom tahitien qui est le plus employé pour les espèces exploitées commercialement, puis le nom paumotu.
- 3.2. - cf. classification, p.8 à 17. Synthèse personnelle à partir de documents du SMCB.
- 3.3. - Par la suite, nous emploierons, dans le texte, le plus souvent le nom vernaculaire tahitien sous lequel le poisson est le plus connu, ceci pour deux raisons :
 - les espèces commerciales couvrent parfois plusieurs espèces scientifiques,
 - ce sont les noms employés par les pêcheurs, les consommateurs et le Service de la Pêche qui établit les statistiques.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
Classe : <u>CHONDRICHTHYENS</u> Sous-classe : <u>SELACIENS</u>			
<u>ORECTOLOBIDAE</u>			
Ginglymostoma ferruginea	Requin dormeur	Ma'o rohoi	Nohi piri
<u>CARCHARHINIDAE</u>			
Carcharhinus longimanus	Requin à aileron blanc	Ma'o parata	Mako parata
Carcharhinus magnipinnis	Requin gris	Ma'o tapete	Mako tapete
Carcharhinus melanopterus	Requin à aileron noir	Ma'o mauri	Mako vaki
Carcharhinus menissorha	Requin gris	Ma'o raira	Mako rururu
Galeocerdo cuvieri	Requin tigre	Ma'o parata toretore	
Negaprion acutidens	Requin jaune	Ma'o arava	Mako gaugau
Trienodon obesus	Requin du lagon	Ma'o mamaru	Mako torire
<u>SPHYRNIDAE</u>			
Sphyrna lewini	Requin marteau	Ma'o taumata	Mako tamata roa
<u>AETOBATIDAE</u>			
Aetobatis narinari	Raie léopard	Fai manu	Potaka
<u>MOBULIDAE</u>			
Manta birostris	Raie manta	Fafa piti	Fafa rua
Classe : <u>OSTEICHTHYENS</u> Sous-classe : <u>ACTINOPTERYGIENS</u>			
<u>CONGRIDAE</u>			
Conger cinereus	Congre	'Oiro	
<u>MURAENIDAE</u>			
Echidna nebulosa	Murène à flammes	Puhi miti	Tavere

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
Gymnothorax flavimarginatus	Murène à tâches noires	Puhi iuri	Puhi
Gymnothorax javanicus	Murène	Puhi rauti	Puhi
Gymnothorax undulatus	Murène balai	Puhi ti'ahua	Puhi Hamorega
<u>BELONIDAE</u>			
Platybelone platyura	Aiguillette orphie	A'uau	O'ohara
Tylosurus crocodilus	Aiguillette crocodile	A'avere	Totoviri
<u>HEMIRAMPHIDAE</u>			
Hyporamphus sp.	Demi-bec	Ihe	Fanea
<u>EXOCOETIDAE</u>			
Cypselurus simus	Poisson volant	Marara	Marara
<u>Holocentridae</u>			
Holocentrus diadema	Commissaire	Araoe	Tigitigia
Holocentrus microstomus	Commissaire	Araoe uteute	Tigitigia
Holocentrus spinifer	Commissaire armé	Apai	Ruke ruke
Myripristis murdjan	Rouget	Iihi	Peti
Myripristis kuntee	Rouget	Iihi ropa	Petikumukumu
<u>AULOSTOMIDAE</u>			
Aulostomus chinensis	Bec en flute	Aupapa tohe tupou	Tohe tupou
Aulostomus valentini	Poisson trompette	Tiai miti	Tohe tupou
<u>FISTULARIIDAE</u>			
Fistularia petimba	Poisson flute	Aupapa uturoa	
<u>SPHYRAENIDAE</u>			
Sphyaena barracuda	Barracouda	Ono	Ono
Sphyaena forsteri	Grande becune	Tiatao	Tiatao
<u>MUGILIDAE</u>			
Crenimugil crenilabis	Mulet	Tehu adulte	Kanae

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
Mugil vaigiensis Neomoxus chaptalii	Mulet carrelé Mulet	Nape Anaé	Hopiro Kanaé
<u>POLYNEMIDAE</u>			
Polydactylus sexfilis	Mulet barbet	Moi	Moi
<u>KUHLIIDAE</u>			
Kuhlia marginata Kuhlia taeniura	Poisson pavillon Carpe de mer	Patia Patia nanao	Ahore Ahore
<u>SERRANIDAE</u>			
Cephalopholis argus Cephalopholis miniatus Cephalopholis urodelus Epinephelus fasciatus Epinephelus fuscoguttatus Epinephelus hexagonatus Epinephelus melanostigma Epinephelus merra Epinephelus microdon Plectropomus leopardus	Mérou bleu Mérou Mérou drapeau Mérou écarlate Mérou Mérou Mérou loche ponctuée Petite loche tâchetée Mérou marbré Loche saumonée	Roi Rero Nohunohu tarao Matapu'u Haapuu Tarao a'au Faroa Tarao maraurau Hapuu	Roi Kito Kokoitika Faketa tarao Kokoitika Kufarufaru Tonu (grand) Kekereva (petit)
Polyprion americanus Promicrops lanceolatus Variola louti	Mérou Mérou géant Saumonée hirondelle	Tarao uteute Haapuu rero Ho'a	Kito reru Hoka
<u>APOGONIDAE</u>			
Apogon sp.	Bengali	Upaparu	Upaparu
<u>PRIACANTHIDAE</u>			
Priacanthus cruentatus Priacanthus Hamrur Priacanthus macracanthus	Poisson miroir Poisson miroir Poisson miroir	Maere Maunauna Maere hiuamaa	Kopa
<u>CORYPHAENIDAE</u>			
Coryphaena equisetis Coryphaena hippurus	Daurade coryphène Daurade coryphène	Mahimahi taria Mahimahi	Mahimahi

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
<u>CARANGIDAE</u>			
Alectis indicus	Carangue échevelée	Paiihere auaveru	Tapatai
Caranx ferdau	Carangue	Pahuru (grand)	Naenae
Caranx ignobilis	Carangue à grosse tête	Puharehare (petit)	Puharehare
Caranx lugubris	Carangue noire	Uruati	Omahamaha urua
Caranx melampygus	Carangue blanche	Ruhi	Ruhi
		Autea	Paiihere
Caranx sexfasciatus	Carangue aux gros yeux	Omuri	Komuri
Chorinemus sanctipetri	Carangue leurre	Rai	Kohioa
Decapterus pinnulatus	Carangue maquereau	Operu	Koperu
Elagatis bipinnulatus	Carangue arc-en-ciel	Roeroe	Tahari
Gnathanodon speciosus	Carangue d'or	Paiihere manini	Rereioga
Naucrates ductor	Poisson pilote	'Urio	Kariukiu
Selar crumenophthalmus	Chinchard	Aramea (grand)	Komene
<u>LUTJANIDAE</u>			
Aphareus furcatus	Lutjon ardoisé	Paru	Tahakari
Aprion virescens	Lutjon	Utu	Tarefa
Gnathodentex aureolineatus	Carandine d'or	Maene	Maene
Lethrinellus miniatus	Bec de cane museau long	Oeo uturoa (adulte)	
		Aaravi (jeune)	
Lethrinella mashena	Bec de cane tamouré	Oeo tiamu	Tamure
Lethrinus xanthocheilus	Bec de cane museau court	Oeo utu potu	Gutura
		Haamea	Ihiroa-Himiki
Lutjanus bohar	Lutjan rouge	Tuhara	Meromero
Lutjanus gibbus	Lutjan	Taape	Taea
Lutjanus kasmira	Lutjan à raies bleues	Taivaiva	Takape toheare
Lutjanus monostigmus	Lutjan à tâches noires	Haputu	Tainifa puato (jeune)
Lutjanus rivulatus	Lutjan	To'au	Tero
Lutjanus vaigiensis	Lutjan		Magumagu
<u>SPARIDAE</u>			
Monotaxis grandoculis	Bossu gros yeux	Mu	Maraa
<u>PEMPHERIDAE</u>			
Pempheris oualensis	Poisson harpe	Mata anaana-pura	Mata anaana

KYPHOSIDAE

Kyphosus cinerascens

CHAETODONTIDAE

Chaetodon auriga

Chaetodon lineolatus

Chaetodon ornatissimus

Forcipiger longirostris

Heniochus acuminatus

Heniochus permutatus

Platax orbicularis

Saupe

Nanue

Poisson papillon

Poisson papillon strié

Poisson papillon orné

Poisson papillon long bec

Poisson papillon

Poisson papillon

Poisson lune

Paraharaha

Paraharaha

Paraharaha

Paraha uturoa

Paraha ave

Paraha ave

Paraha peu

Nanue

Korei

Korei paraha

Koreirei

Panapana

Panapana

Paraha peu

ACANTHURIDAE

Acanthurus achilles

Acanthurus bleekeri

Acanthurus gahn à queue blanche

Acanthurus glaucopareius

Acanthurus guttatus

Acanthurus lineatus

Acanthurus nigrofuscus

Acanthurus olivaceus

Acanthurus triostegus

Acanthurus xanthorus

Ctenochaetus striatus

Ctenochaetus strigosus

Naso brevirostris

Naso herrei

Naso hexacantus

Naso lituratus

Naso unicornis

Naso vlamingi

Zebrasoma flavescens

Zebrasoma rostratum

Zebrasoma veliferum

Poisson chirurgien à tâches rouges

Poisson chirurgien strié

Poisson chirurgien

Poisson chirurgien moucheté

Poisson chirurgien zébré

Poisson chirurgien

Poisson gendarme

Poisson chirurgien bagnard

Poisson chirurgien

Poisson chirurgien noir

Poisson chirurgien

Nason

Nason à rostre long

Nason noir

Nason orange

Nason brun

Nason zébré

Poisson chirurgien

Poisson chirurgien

Poisson chirurgien à voile

Pakurakura

Para'i

Oturi

Api

Maroa

Parea

Akega

Tikamu

Hami

Maito

Tatihi

Ume herepoti

Kuripo

Taarei

Ume pa'a

Karava

Iriauae

Kikito

Patara

Meha

Para'i

Utuveu

Maito parearea

Api

Maroa

Ma'aua

Havari

Manini

Tiamu

Maito

Maito horopape

Ume tathi

Ume herepoti

Ume ere ere

Ume taarei

Ume

Karaua

Peretiti

Perititi

'Iriaeo

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
<u>ZANCLIDAE</u>			
Zanclus canescens	Poisson tranchoir	Paraha toretore (adulte) Paraha perikutikore (jeune)	Panapana
<u>SIGANIDAE</u>			
Siganus rostratus	Sigane tacheté	Marava	Marava
Siganus spinus	Sigane rayé	Paauara	Marava
<u>MULLIDAE</u>			
Mulloidichthys erythrinus	Surmulet rouge	Ahuru uteute	Takire
Mulloidichthys flavolineatus	Surmulet	Vete	Vete
Mulloidichthys samoensis	Surmulet	Vete ouma (très jeune)	Vete
Mulloidichthys vanicolensis	Surmulet sans tache	Tauo	Kuo
Parupeneus barberinus	Surmulet rayé	Ahuru tore	Takire
Parupeneus bifasciatus	Surmulet	Atiatia	Kavetiveti
Parupeneus chryserydros	Surmulet	Haravai rearea	Kavikiviki
Parupeneus trifasciatus	Surmulet	Atiatia	Kapuha
Parupeneus pleurostigma	Surmulet	Atiatia poorahi	Kavetiveti
Parupeneus porphyreus	Surmulet cardinal	Ahuru pa'a	
Upeneus arge	Surmulet	Fa'ia	Raoa
<u>POMACENTRIDAE</u>			
Abudefduf septemfasciatus	Poisson demoiselle	Pa'e'e	Kotimu
Abudefduf xyfasciatus	Poisson demoiselle	Atoti	Tuku pami
Pomacentrus lividus	Poisson demoiselle	Atoti	Kotimu
<u>LABRIDAE</u>			
Cheilinus undulatus	Napoléon	Parahi rahi (jeune)	Tupiropiro
Coris angulata	Tasmarin	Mara (adulte)	Maratea
Coris gaimardi	Tasmarin	Pataitai tapu	Marari
Epibulus insidiator	Labre canard	Po'ou patatai	Pakou
		Papae uturea	Tupiropiro

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
<u>SCARIDAE</u>			
Balbometopon pulchellus	Poisson perroquet	Uhu mapu	Totoke (mâle)
Chlorurus microrhinos	Perroquet grand bleu	Uhu Raepuu	Manega
Leptoscarus vaigiensis	Perroquet pétrole	Tapio	
Scarus chlorodon	Perroquet océan	UhuOpara minamu	Kutu
Scarus forsteri	Perroquet gros ventre (mâle)	Paati ha'avare	Paati ninamu
Scarus frenatus	Perroquet feuille morte	Pahoro ute ute	Pitika
Scarus harid	Perroquet jaune	Uhu rotea	Kukina
Scarus jonesi	Perroquet tatoué	Uhu ato'a	gavere tegatega
Scarus rubroviolaceus	Perroquet prairie	Uhu mamaria	Totoke
Scarus niger	Perroquet brun	Paati o para	Pakoti
Scarus oviceps	Perroquet vert	Pahoro toruro (femelle)	Pitika tokati
Scarus sordidus	Perroquet brûlé	Paati hiuamaa (mâle)	ho'u ninamu
Scarus venosus	Perroquet coupé	Paati paapaa auahi (mâle)	Pitika noga
		Pahoro hohoni (femelle)	Pitika ereere
		Paati tapu	
		Pahoro tore	
<u>CIRRHITIDAE</u>			
Cirrhitides pinnulatus	Epervier de corail	Patui	Paratuki
Cirrhitides hemisticus	Epervier tacheté	Patui tarao	Paratuki tarao
<u>SCORPAENIDAE</u>			
Pterois radiata	Diable volant	Tataraihau	Kakaraihau
Pterois antennata	Poisson zèbre	Tataraihau	Kakaraihau
Synanceia verrucosa	Poisson pierre	Nohu	Pugapuga
Scorpenopsis cirrhusus	Rascasse	Nohu pu'a	Pugapuga nohoi
Scorpenopsis gibbosus	Rascasse	Nohu tarao	Pugapuga veve
<u>BOTHIDAE</u>			
Bothus pantherinus	Sole tropicale	Patii	Patiki
<u>ECHENEIDAE</u>			
Echeneis naucrates	Rémora	Tiatiauri	Kakareuri

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
<u>BALISTIDAE</u>			
Balistapus undulatus	Baliste strié	Oiri panitoro	Kokiri kaha
Balistoides viridescens	Baliste à tête jaune	Oiri pa'o	Kokiri pa'o
Melichtys niger	Baliste noir	Oiri rau'ape	Oiri panitoro
Melichtys vidua	Baliste à queue blanche	Oiri aéro uouo	Kokiri popoga
Odonus erythron	Baliste	Oiri ave	
Pseudobalistes fuscus	Baliste marbré	Oiri utaro	Kokiri kutaro
Pseudobalistes flavomarginatus	Baliste géant	Oiri mahe'o	Kokiri maheko
Hemibalistes bursa	Baliste	Oiri	Oiri utaro
Rhinecantus aculeatus	Baliste picasso	Oiri uouo	Oiri kaha
<u>OSTRACIONIDAE</u>			
Lactoria cornuta	Poisson coffre	Momoa tararoa	Tike
Ostracion tuberculatus	Poisson cube	Momoa afata	Tutuke
Ostracion venosus	Poisson coffre	Momoa	Tutuke
<u>CANTHIGASTERIDAE</u>			
Ganthigaster valentini	Poisson globe	Huehue	Hue
<u>TETRADONTIDAE</u>			
Arothron albobreticulatus	Globe réticulé	Huehue morori	Hue morori
Arothron meleagris	Globe moucheté	Huehue ere'ere	Kuekue
<u>DIODONTIDAE</u>			
Diodon hystrix	Poisson porc-épic	Totara	Totara
Diodon holacanthus	Poisson porc-épic	Totara	Totara
<u>ANGUILLIDAE</u>			
Anguilla mauritiana	Anguille à oreille	Pumi taria	
Anguilla megastoma	Anguille	Pumi pape	

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
<u>ALBULIDAE</u>			
Albula vulpes Megalops cyprinoides	Banane Lubine	Ioio Ropa	Kiokio Vai opa
<u>CHANIDAE</u>			
Chanos chanos	Lubine	Ava Oma'a (jeune)	Pati Pati (jeune)
<u>SYNGNATHIDAE</u>			
Hippocampus	Hippocampe	Mo'aia Iapua'a horo penua	Mo'aia
<u>MALACANTHIDAE</u>			
Malacanthus moedti		Ava'ava	
<u>POMACANTHIDAE</u>			
Centropyge lispinosus Pomacanthus imperator	Poisson ange Poisson empereur	Paraharaha Paraha atoti	
<u>GOBIIDAE</u>			
Gobius Sicyopterus micrurus	Gobie Gobie dormeur	Oupu Apiri	
<u>BLENNIIDAE</u>			
Istiblennius sp.	Blennie	Oopu miti Mao miti	
<u>PENTAPODIDAE</u>			
Monotaxis grandoculis	Daurade tropicale	Mu	Tikamu Maraa

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	NOM TAHITIEN	NOM PAUMOTU
<u>CAESIDAE</u>			
Plerocoenia tile	Perche tricolore	Urio	Urio
<u>SCOMBRIDAE</u>			
Euthynnus affinis	Bonite à dos rayé	Otava	Otava
Gymnosarda nuda	Bonite à dents de chien	Vau	Vau
Katsuwonus pelamis	Bonite à ventre rayé	Auhopu	Auhopu
Neothunnus macropterus	Albacore	Toheveri (très grand)	Toheveri
Thunnus germon	Germon	Aahi	Aahi
Parathunnus obesus	Patudo	Papahi (jeune)	Papahi
Acanthocybium solandri	Thazard	Aahi taria	Perepererau
		Aahi tatumu	
		Paere	Roroa
<u>ISTIOPHORIDAE</u>			
Xyphias gladius	Espadon	Haura	Hakura
Makaira audax	Marlin rayé	Haura	Hakura
Istiompax indicus	Marlin noir	Haura	Hakura
Makaira nigricans	Marlin bleu	Haura	Hakura
Tetrapturus brevirostris	Poisson lance à bec court	Haura	Hakura
Istiophorus gladius	Poisson volier	Haurepe	Hakura repe
<u>GEMPYLIDAE</u>			
Promethictys prometheus	Poisson huile	Mana	Mana
Ruvettus pretiosus	Poisson purge	Uravena	Uravena

4. LES ESPECES ECONOMIQUEMENT RECONNUES, LES CATEGORIES.

4.1. - *Le marché municipal de Papeete exerce un contrôle très strict des arrivages de poissons, en raison de la taxation dont ils sont l'objet. Ce contrôle s'effectue jour par jour et fait l'objet d'un état mensuel indiquant le poids et la quantité vendus.*

Le but est de répertorier les poissons suivant plusieurs catégories classées de 1 à 3, et "hors qualité". L'appartenance d'un poisson à l'une ou à l'autre de ces catégories détermine les possibilités pour le pêcheur d'établir son prix de vente. Ces prix sont affichés chaque jour sur un tableau à l'entrée du marché.

L'inconvénient de ce classement est qu'il englobe dans une même qualité des poissons très différents tant par la famille scientifique, que par la taille ou le mode de pêche.

D'autre part, dans les statistiques du marché sont classés à part, les poissons migrateurs ; thons, bonites, ature, et mahi-mahi.

Classification des poissons en qualités commerciales.

hors qualité.

Mahi-Mahi

Daurade coryphène.

1ère qualité.

Mu

Daurade tropicale.

Moi

Mulet

Paraha peu

Poisson lune.

Paaihere

Carangue.

Paere

Thazard.

Roi

Mérou.

Ruhi

Carangue.

Tarao

Loche.

Vau

Bonite à dents de chien.

2ème qualité.

Atiatia

Surmulet.

Ava

Lubine-Chanos.

Ioio

Banane.

Maene

Poisson miroir

Maunauna	Poisson miroir.
Nape	Mulet.
Oeo	Bec de cane.
Orare	Chinchard.
Paati	Perroquet.
Toau	Lutjan.
Vete	Surmulet.
Ume	Nason.
Utu	Lutjan.

3ème qualité.

Aahi	Germon.
Ature	Chichard.
Fee	Pieuvre.
Haura	Espadon.
Manini	Chirurgien.
Maito	Chirurgien noir.
Patii	Sole tropicale.
Puhi	Anguille à oreilles.
Toheveri	Bonite (grande taille).
Uravena	Poisson purge.

4.2. - En dehors d'un circuit de vente directe, aux hôtels par exemple, qui s'est établi depuis 1968-69, la majorité de la production s'écoule au marché par vente du producteur au consommateur. Le marché est quotidien, y compris le dimanche qui est le jour le plus actif. Il est ouvert de façon continue de 5 à 19 heures.

Le poisson est de tous les repas sur les tables polynésiennes, quelque soit son mode de préparation. Même à Papeete où l'influence européenne est importante, le Polynésien veut son poisson au "maa" du soir. Depuis des générations, aidé par son environnement et ses croyances, le polynésien est donc un pêcheur né qui possède le sens de la mer et de grandes facultés d'adaptation aux techniques nouvelles de son exploitation.

4.3. - On ne sera donc pas surpris de la multitude et de l'extrême spécialisation des techniques employées pour s'attaquer à toutes les espèces comestibles. Longtemps encore cette pêche sera traditionnelle, artisanale, souvent familiale, l'auto-consommation ayant souvent prévalu avant que le caractère de troc ou de commerce ne se développe.

DEUXIEME PARTIE.

Pour passer en revue les méthodes de pêche, il serait possible d'adopter une classification par espèce ou par "peuplement aquatique", mais devant le grand nombre de ces techniques, nous choisirons un classement par méthodes, d'abord traditionnelles, individuelles et communautaires, puis les méthodes actuelles dont bon nombre dérivent des premières.

I. LE MATERIEL.

1.1. - *Les embarcations. (planche III, fig. 5).*

Chaque foyer désirant pêcher dans le lagon possède une ou plusieurs pirogues. Ces embarcations caractéristiques du paysage polynésien font toujours l'orgueil de leur propriétaire, et leur fabrication est souvent le fait de spécialistes qui vont de villages en villages abattre les arbres et les creuser.

Dans l'archipel de la Société, elles sont creusées à l'herminette dans des troncs d'arbres choisis, retenus longtemps à l'avance par le constructeur. Ces troncs sont le plus souvent ceux du "purau", *Hibiscus tiliaceus*, du "uru", *Artocarpus altilis*, arbre à pain; parfois du cocotier, *Cocos nucifera*.

L'étroitesse et le faible tirant d'eau de ces pirogues rendent indispensable l'emploi d'un balancier en bois de "purau" (placé toujours à gauche en Polynésie française), tenu à l'avant par une pièce de bois rigide, à l'arrière par une pièce souple, branche d'oranger ou de citronnier (*Citrus sinensis* - *C. Limonia*), maintenus par des liens de fibres de coco tressées, "nape". Parfois les planches "tioa" maintenues par les mêmes liens augmentent le bordé. Le calfatage était réalisé en "tapau uru", gomme de l'arbre à pain, cuite, à laquelle on ajoutait la cendre des feuilles du même arbre. Ces pirogues étaient propulsées à la pagaie ou "oe", et nécessitaient une grande dextérité pour maintenir leur cap et ne pas se retourner. Actuellement, le pêcheur préfère l'utilisation d'un moteur "hors bord" à arbre court de 4 à 10 cv de puissance, boulonné sur un tableau à l'arrière de l'embarcation; le lagon y perd en charme et en silence ce que le pêcheur gagne en rapidité.

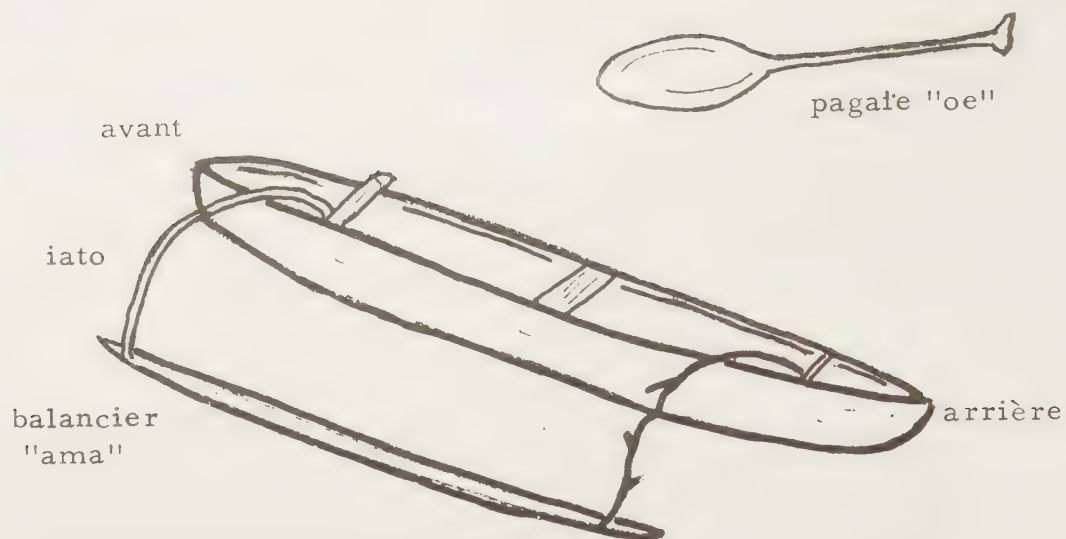
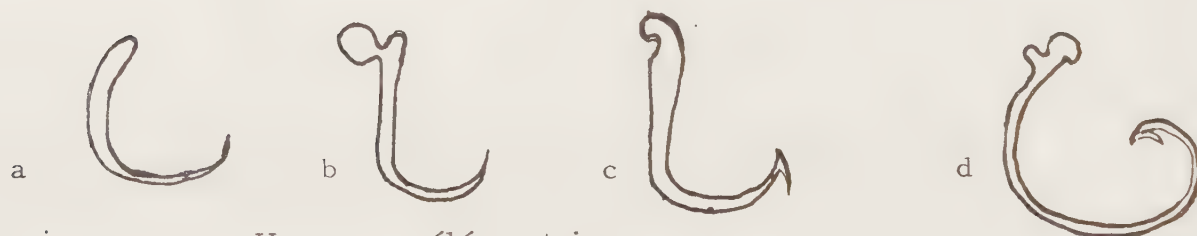


fig. 5 - Pirogue polynésienne



Hameçons élémentaires

- a - direct simple
- b - " à oreillon
- c - " à ardillon externe
- d - indirect

Hameçons composés

- a - ardillon distinct
- b - ardillon et hampe distincts



Fabrication d'un hameçon direct simple

fig. 6 - Hameçons (d'après nature, Musée de Papeete)

1.2. - Les hameçons (planche III).

Il existe peu d'objets aussi intéressants que les hameçons océaniens, ils demeurent un des seuls témoins mobiliers pour l'archéologue ; fabriqués en os, nacre ou écaille de tortue, ils sont imputrescibles et sont l'outil directeur de l'évolution des techniques et des particularités entre les archipels.

Tous les hameçons océaniens sont droits, la pointe est toujours dans le même plan que la hampe.

On peut les classer selon leur mode de fabrication.

1.2.1. - hameçons élémentaires.

- hameçon direct : . à tête pointue des Tuamotu,
 . à oreillons de Rangiroa,
 . à pointe,
 . à ardillon, à ardillon externe
 parfois dans les Tuamotu.
- hameçons indirects, c'est-à-dire tournant dans la bouche du poisson, assurant une meilleure prise.

C'est pour la confection d'hameçons élémentaires que la nacre (*Pinctada margaritifera*) et le turbo ou "maua" (*Turbo setosus*) ont été utilisés.

La nacre était préférable, mais dans certaines îles sa rareté limitait son emploi. Ce fut le cas à Rurutu où tous les hameçons étaient fabriqués en turbo. Comment faisait-on ces hameçons simples, destinés à la pêche dans le lagon ou sur le récif externe ? De petites plaques rectangulaires de test de nacre ou de turbo étaient découpées et la pièce travaillée. Aux Australes (Rurutu et Tubai), la technique consistait à faire un trou à l'aide d'un morceau de coquillage ou d'une dent de requin fixée à une longue baguette que l'on faisait tourner entre les mains. Aux Marquises, comme aux Hawaï, on connaissait l'emploi d'une mèche traversant un disque de corail qui en tournant et grâce à son inertie facilitait le percement. Le trou était ensuite agrandi par l'emploi de limes en corail (genre *Acropora*), mais aussi de coquillages aux tests effilés et solides (*Terebra subulata*, *T. crenulata*, dans la Société). La lime usait toute la partie médiane et l'un des bords de la plaque, pour arriver à confectionner un hameçon arqué.

1.2.2. - hameçons composés.

- . à ardillon distinct,

- . à pointe distincte,
- . à pointe et hampe distinctes.

Ces hameçons sont utilisés avec ou sans appât, l'ardillon est souvent en matière périssable, bois dur façonné à la main.

1.2.3. - hameçons spéciaux.

- hameçon à cuiller pour la bonite ; c'est un hameçon composé, à hampe et pointe distinctes ; c'est l'outil le plus élaboré du pêcheur polynésien. Celui-ci a gardé la même structure, la même simplicité parfaite ; c'est un leurre qui ne porte pas d'appât ; le dard sans ardillon est fixé du côté interne sur un morceau de nacre polie de forme immuable. Les pêcheurs choisissent les leurres selon la taille des poissons, selon le gibier que ces derniers chassent, selon le temps, la saison, la luminosité. La couleur des nacres étant un facteur essentiel, les nacres blondes, "pupure", sont les plus recherchées ; on les fait venir notamment de Maupiti, Mataiva, Hikueru.

- Turluttes, ou "poreho". Ce sont des leurres destinés à pêcher les pieuvres ou "fee", composés d'une hampe en bois, lestée d'un caillou, décorée d'une porcelaine tigre (*cyprea tigris*), terminée ou non d'un crochet. Agitée devant les trous-repairs des poulpes, l'animal croché est rapidement remonté dans les pirogues. Les "fee" sont vendues séchées, en troisième catégorie.

1.3. - Lignes et filets.

Les cannes pour la pêche du bord, dans le lagon, sur le platier, ou à la traîne sont taillées dans des tiges de bambou, "avia", (*Schizostachium glaucifolium*), abondantes dans les vallées humides des îles hautes.

Autrefois, les lignes et les empiles étaient confectionnés à partir des fibres tressées de bourre de cocotier, elles sont maintenant en nylon et achetées dans le commerce.

De même tous les pêcheurs fabriquaient jadis leurs propres filets, en particulier les filets de lagon que l'on achète rarement, à moins qu'il ne s'agisse de nouveaux filets de lagon en nylon d'environ 90 mètres de longueur sur une profondeur d'une brasse et demie, environ 2,50 mètres. Les fabricants de filet utilisent une aiguille de bambou appelée "ofe ene upeha". Quelques artisans chinois vivant à Papeete travaillent à la commande, mais il est rare que dans les districts des gens vivent de cette spécialité, les demandes n'étant

pas suffisantes et régulières. L'acheteur remet au fabricant un paquet de fil de coton d'environ deux kilogrammes, le fabricant ne fournit donc que la façon. Il existe deux sortes de mailles, les "petites", pour les filets de lagon, et les "grosses" pour les filets de grande pêche à "ature".

Il se produit depuis quelques années un changement et les filets en fil de nylon tendent à remplacer les filets en coton.

Malgré quelques inconvénients (dureté des mailles de nylon qui blessent le poisson), le filet de nylon est supérieur à celui en coton, en ce qu'il est plus résistant, dure plus longtemps et, plié, offre un volume et un poids beaucoup plus réduits qui en facilitent le maniement.

Le passage du filet de coton de fabrication artisanale au filet de nylon entièrement manufacturé contribue, pour plusieurs raisons, à modifier les rapports de production et à hâter le passage d'un type d'activité à caractère familial et artisanal à une activité plus indépendante des conditions proprement polynésiennes. A moins d'un changement dans les modes d'appropriation, la seule dimension des grands filets à "ature" dépasse les ressources et les moyens financiers traditionnels.

2. LES METHODES TRADITIONNELLES DE PECHE.

2.1. - *Pêches individuelles.*

Ces modes de pêche étaient destinées à l'auto-consommation familiale, pratiqués par un ou quelques membres d'une même famille, ils mettent en oeuvre des techniques simples, issues d'une longue culture orale, prolongées par une grande connaissance du milieu.

Pour la plupart, ces méthodes sont encore pratiquées dans certains districts de Tahiti et dans l'archipel de La Société. Les autres demeurent dans le patrimoine culturel de ces populations ; on les retrouve parmi les chants, les danses et les contes qui traduisent ce riche passé d'hommes de la mer.

2.1.1. - Pêche du bord.

Une des plus caractéristiques était celle pratiquée à Maupiti, île de la Société, pour pêcher des mulets (*Crenimugil crenilabis*) ou "tehu". Elle se déroule les jours de houle du sud, quand souffle le vent "maraamu" entraînant les courants de sortie du lagon dans les "hoa" secondaires. Le chef de pêche ou de "tehua"

au bord de ces "hoa", appâte avec des Bernard-l'hermite plus ou moins écrasés (*Coenobita perlata*) de sorte que les poissons ne soient plus effrayés par les pêcheurs. Puis, ceux-ci mettent à l'eau de courtes lignes de 50cm, montées sur des petites baguettes de bois de 50 à 80cm ; l'hameçon de nacre ambrée, très évasé, sans ardillon, est tel que les "tehu" le confondent avec l'amorce flottante. On les soulève très vite et ils se décrochent d'eux-mêmes à sec sur le platier. Cette pêche, très rapide, dure peu de temps.

Du bord du lagon ou sur le platier, les hommes et les femmes pêchent souvent pour le repas du soir, à l'aide de cannes en bambou et de lignes modernes des *Serranidae*, des *Scaridae*. C'est pratiquement une pêche au lancer, l'hameçon n'est pas lesté. L'appât est généralement constitué, au début de l'action de pêche, par des *Ocypodes* ; après les premières prises, les branchies des poissons capturés remplacent alors les premiers appâts, dont la tenue à l'hameçon est très mauvaise.

La pêche à la sagaie est encore très pratiquée sur les récifs frangeants des îles de l'archipel des Gambier, par exemple. Le pêcheur suit lentement le bord du rivage, ou s'aventure à pied, se déplaçant avec précaution, vers les parties du récif où croissent des algues calcaires que viennent brouter les *Scaridae*. La sagaie est lancée d'une distance de quatre à six mètres.

2.1.2. - pêche en lagon.

Les Polynésiens pêchent aussi à la ligne de leur pirogue pour attraper des *Serranidae*.

Une méthode plus particulière de pêche à l'hameçon est pratiquée en pirogue.

Le pêcheur va sur un motu s'approvisionner en pagures et prendre également quelques morceaux de corail ; l'un servira de lest, son poids est un peu inférieur à un kilogramme et directement fixé à la ligne faite d'un fil de nylon. Les autres morceaux de corail embarqués servent soit de lest de secours, soit, simplement, à broyer des coquilles de pagure et à en écraser quelque peu les carapaces. Lorsque le pêcheur juge être arrivé dans sa zone de pêche, il descend d'abord la ligne lestée par le corail et se laisse dériver en faisant traîner le lest sur le fond, ce qui fait vibrer la ligne et permet au pêcheur attentif de juger de la nature et de la conformation du fond. Cette pêche se pratique généralement par vingt à quarante mètres d'eau. On choisit un sol jugé assez tourmenté pour être l'habitat des *Serranidae* convoités, la ligne est alors redescendue avec un hameçon. C'est un appelet très classique. L'appât est généralement constitué par le céphalothorax plus ou moins brisé d'un *Cénobite* (*Cenobita perlata*). La partie abdominale de l'individu est alors séparée et jetée à la mer.

Il existe pour la pêche des Lujanidae (Becs de Cane) une technique commune pratiquée un peu partout en Polynésie. On découpe des petits morceaux de chair de "auhpu", ou de "ature", (les oeufs de bonite peuvent jouer le même rôle) que l'on enveloppe dans une feuille d'arbre "purau" fixée à la ligne de fond. Après que celle-ci, lestée, soit arrivée au fond, on tire d'un coup sec pour libérer le paquet d'appât. On remonte la ligne, et on fixe à l'hameçon un petit morceau de chair suivant l'eschage classique, puis on lâche à nouveau cet ensemble. Attirés par la présence d'une multitude de proies faciles, les différents Lutjanidae de la région approchent et les pêcheurs peuvent sans trop d'efforts remonter des prises nombreuses.

Pour d'autres Serranidae, carnivores, la meilleure méthode pour les pêcher à la ligne de fond, sur le tombant extérieur du récif, ou sur de hauts fonds de dix à vingt mètres, consiste à utiliser un appât vivant, "ouma", (Mullidae) accroché à l'hameçon par le côté de la tête, ou par le dos juste en avant de la nageoire caudale ; la pluie et le mauvais temps favorisent la pêche.

Quant au végétariens, Acanthuridae, "ume", "maito", l'hameçon peut être esché d'une algue, comme dans le district de Tiarei.

2.1.3. - pêche hors du lagon.

Les modes de pêche au-delà des passes, dans l'océan, intéressent surtout les Scombridae, en particulier les "aahi".

La plus spectaculaire, abandonnée depuis cinquante ans, était la pêche à l'appât vivant en pirogue double "va'a tira". La dernière de ce type eut lieu en 1920 et doit sa description au récit de Madame Tevaite Aurima Hoata, traduit par sa fille. (Planche IV, fig. 7).

Les pirogues étaient réunies par 2 "iato", traverses attachées par du "nape" ; la traverse avant était la plus solide, car en son milieu venait prendre appui le "tira", la grande perche à pêcher le thon, en bois de "purau". A l'extrémité supérieure de la perche était fixée une fourche à deux branches en bois de rose "amae" (*Tespesia populnae*) ; à chaque extrémité des fourches, était attachée une ligne ou "anaoe", celles-ci avaient la même longueur que la perche, environ 8 mètres, elles étaient faites avec l'écorce du "roa" (*Ficus prolixa*), trempée, séchée, roulée et tordue.

L'hameçon n'était pas acheté, on le fabriquait soi-même à partir de tiges métalliques ou de gros clous de 15 centimètres, généralement sans ardillon. Sous la fourche se trouvait une barre de bois transversale sur laquelle étaient fixées quatre cordes en fibres de "purau" tressées, deux reliaient la canne à la proue

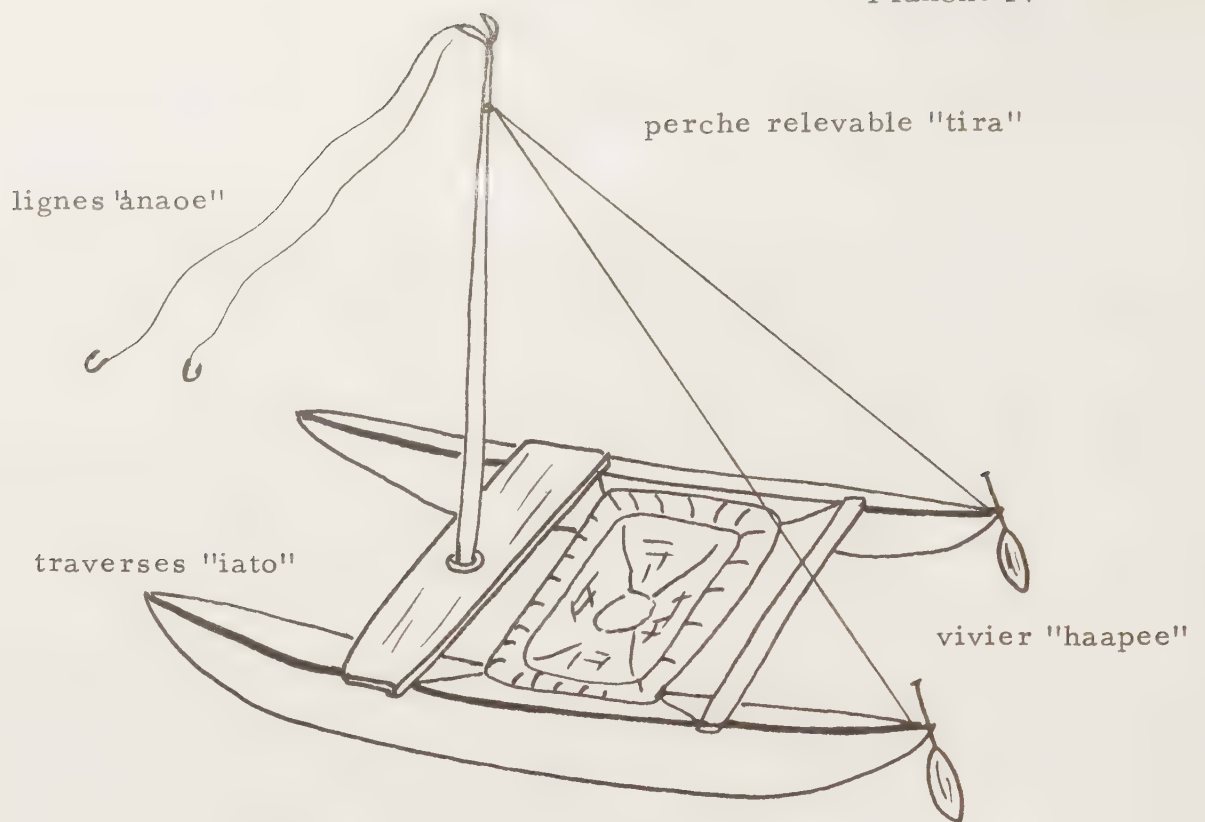


fig. 7 - Pirogue double pour la pêche aux thons
(d'après nature, Musée de Papeete)

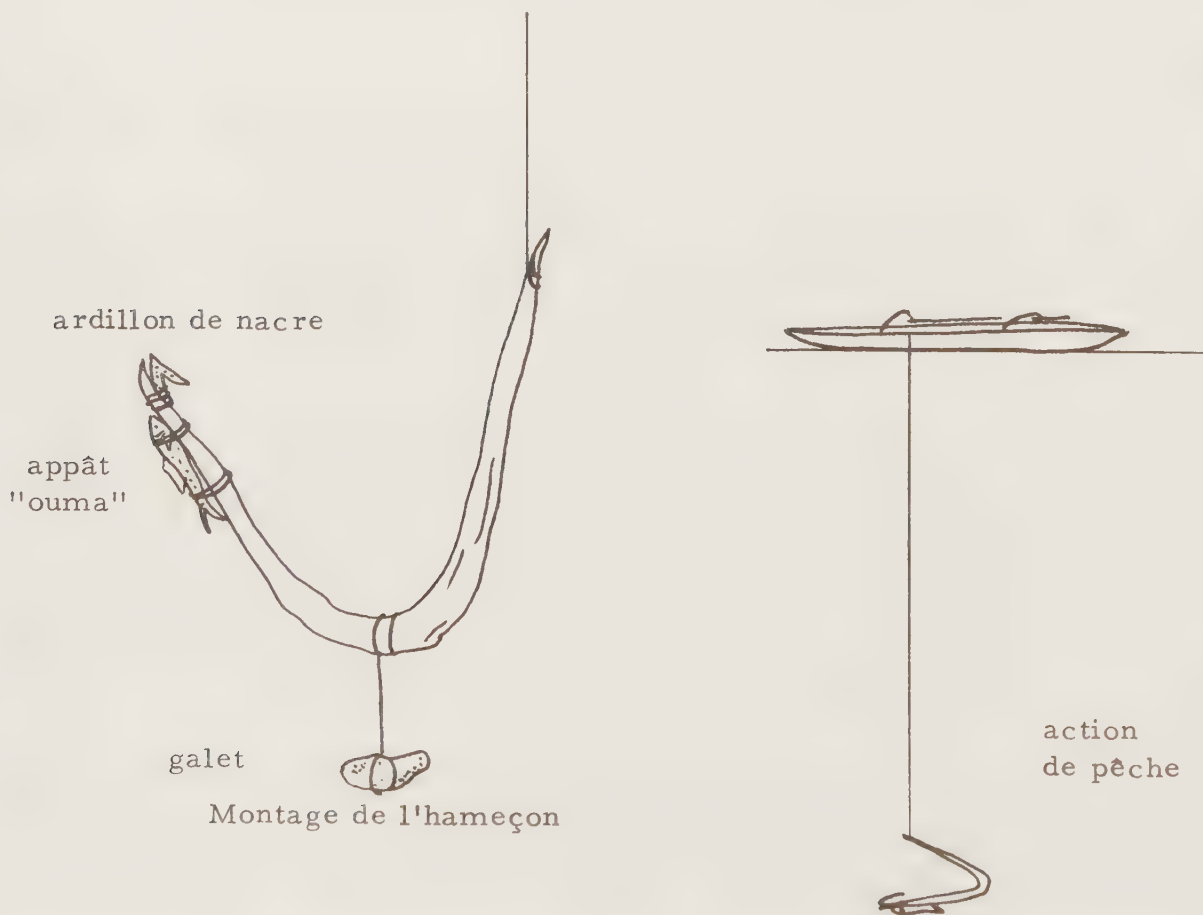


fig. 8 - Pêche au "uravena"
(d'après nature, Musée de Papeete)

de chaque pirogue, et deux autres plus longues permettaient de manier aisément le "tira", de l'abaisser ou de le redresser.

En arrière de la traverse avant, on plaçait le "haapee", grand vivier qui recevra les appâts vivants, "ouma" (*Mulloidichthys samoensis*) ; ce vivier rectangulaire, aux bords relevés, largement ouvert sur le dessus, était confectionné en fougère "anuhe" (*Asplenium* sp.) tressée sur l'armature d'une vieille pirogue. Des petites corbeilles "araini nainai" servaient d'épuisettes pour prendre les "ouma" dans le vivier".

La pêche de l'appât sera étudiée plus précisément dans les modes de pêche communautaire.

Bien souvent le remplissage du vivier demandait le travail de toute une demi-journée ; on ne partait alors que l'après-midi pour pêcher jusqu'à 19 heures. L'activité et le mouvement des Thonidés sont liés aux variations de la température de l'eau ; la thermocline de 20-21° s'élève à partir du milieu de l'après-midi jusqu'au matin ; les thons ont leur maximum d'activité entre la surface (thermocline de 26 degrés environ) et la thermocline de 20 degrés ; dans le milieu de la journée le poisson, après s'être nourri, redescend et commence à disparaître dans son trou, "apoo aahi". On pêchait à proximité de ces trous, connus par les pêcheurs âgés ; ces endroits, dont chacun avait un nom, étaient des propriétés privées ; les pêcheurs étaient alors tenus, à leur retour du large, d'aller présenter leur pêche au propriétaire du trou, ou, au moins, de lui apporter la part qui lui revenait.

Les propriétaires des pirogues à thons possédaient également un "puna aahi", c'était une pierre taillée en forme de poisson que l'on cachait dans un temple ou "marae" de la vallée, ou dans une grotte de la montagne. Le "puna" devait demeurer tel que le "ta-hua", chef de la pêche, l'avait placé à l'endroit qui lui avait été désigné par les anciens. Si on tournait la pierre face au large, cela changeait le mouvement des poissons qui ne restaient plus dans les passes, mais partaient vers le large ; de même, on ne devait pas tourner le "puna" vers le bas car le poisson se mettait la tête en bas et ne mordait plus à l'hameçon.

Quand le vivier était chargé, les pêcheurs des appâts rentrait chez eux, tandis que ceux qui allaient vers le large montaient dans la pirogue. Rendu sur le lieu de la pêche, on arrêtait la pirogue pour un instant de recueillement puis on commençait à jeter à la volée les "ouma" afin d'appâter les thons et de les pêcher.

Tous les occupants de la pirogue pêchaient deux par deux. L'un amorçait l'hameçon avec un appât, puis les deux hommes de la poupe abaissaient la perche jusqu'à ce que la ligne touchât l'eau.

L'hameçon alors se déplaçait à la surface car le "ouma" était vivant et se mouvait au ras des fûts parmi ceux qui étaient jetés du vivier. Lorsqu'un thon ou une bonite s'enferrait sur un hameçon, les pêcheurs placés sur toute la longueur de la pirogue saisissaient les deux cordes arrières de la perche et la redressaient. Le poisson était halé de force, assommé immédiatement et placé dans une des deux coques de la pirogue double. On amorçait de nouveau l'hameçon que l'on remettait aussitôt à l'eau.

Les gens restés à terre guettaient le retour de la pirogue. Si les pêcheurs avaient fait bonne pêche, on entendait sonner la conque ou "pu" (*Charonia tritonis*), dès l'entrée de la pirogue dans le lagon. Lorsque la pirogue avait accosté, les poissons étaient tout de suite ramassés et déposés sur la plage. Les jours favorables, il y avait généralement une dizaine de poissons, bien suffisants pour le repas de la journée des familles de pêcheurs. On allait pêcher le poisson pour le "maa" : repas du jour et non pour le vendre. Le chef de pêche comptait le nombre de participants, pêcheurs d'appâts, de thons, ceux qui avaient aidé au départ, puis il découpait chaque poisson en quatre filets et les servait. S'il restait du poisson, le chef invitait les autres familles à se servir.

Ce mode de pêche préfigure les méthodes actuelles de pêche à l'appât vivant, seul le matériel en a été modifié; le principe, l'appât, demeurent les mêmes.

Une autre méthode de capture des thons était, et est parfois encore, utilisée sur la côte ouest de Tahiti, dans les districts de Paea, Punaauia. C'est réellement la pêche au trou à thons ; elle nécessite la connaissance des emplacements précis de ces trous, situés à une profondeur de 60 à 200 mètres, voisins des passes, en rapport avec les courants de sortie du lagon. Ces trous à thons sont en fait des méplats de la pente abyssale où se tiennent les poissons pendant le milieu de la journée. Le pêcheur part en pirogue assez forte pour tenir en mer, il monte un hameçon commercial sur une ligne de deux à trois cents mètres ; l'hameçon est appâté : une "ature" ou un "ouma" ; cet hameçon est posé à plat sur un galet et la ligne est enroulée en pelote autour de cet ensemble puis enrobée de hachis d' "ature" ; le tout est lancé au-dessus du trou. Le hachis se désagrège tandis que la ligne se déroule, faisant une traînée qui met le thon en éveil ; parvenu au fond, le galet est dégagé d'une secousse et le pêcheur commence à remonter l'hameçon appâté ; le thon doit mordre dès le début de cette remontée, sinon le coup est raté. Le pêcheur se satisfait de un ou deux thons, le poisson lourd et vigoureux est tué au harpon avant d'être amené à bord de la pirogue.

Le pêcheur au "mana" (*Promethichthys prometheus*) poisson huile, et au "uravena" (*Ruvettus pretiosus*) poisson purge, est très

proche de la précédente ; elle s'adresse aussi aux thons qui fréquentent les mêmes profondeurs que les "mana" et les "uravena". Ces deux derniers poissons mesurent jusqu'à 1.50 mètres, pour cinquante à soixante kilogrammes ; la pêche à l' "uravena" connaît depuis la dernière guerre mondiale une désaffectation sensible. Sans doute est-ce parce que ce poisson trouve moins d'amateurs qu'autrefois. Pour les Tahitiens, sa chair a l'avantage d'être très grasse, mais elle est fortement laxative si l'on oublie de l'imprégner de jus de citron vert avant de la faire bouillir ou de la cuire au four tahitien "tamara".

Actuellement, on pêche surtout les thons selon cette ancienne méthode (planche IV, fig. 8). L'hameçon est une fourche de bois dur formant un angle de 45 degrés, chacune des branches mesurant une dizaine de centimètres. A l'extrémité d'une branche est ligaturé un ardillon en os ou en nacre ; à l'autre extrémité est montée une empile de métal, reliée à une ligne de deux cents mètres. L'ensemble est appâté d'un "ouma" attaché à une branche ; à l'angle de la fourche, un galet est fixé par un fil de bourre de coco tressée à l'aide d'un demi-noeud plat. La ligne est descendue au-dessus du "trou à thons", en touchant le fond, le galet se décroche, l'hameçon remonte en prenant une position amenant la branche portant l'ardillon et l'appât à l'horizontale. La touche doit se produire à la remontée, elle est peu sensible à une telle profondeur ; ce sont souvent les plus gros thons qui mordent à cette ligne ; l'ardillon s'enfonce fréquemment dans la partie molle, en arrière de la commissure des mandibules, la forme angulaire de l'hameçon le faisant basculer au moment de la traction du pêcheur. La ligne est toujours descendue entre la pirogue et le balancier par mesure de stabilité.

Malgré la longueur des préparatifs de ces modes de pêche aux thons, le rendement est assez bon pour que ces méthodes se perpétuent à travers les générations. Au marché de Papeete, les "aahi" sont ramassés entiers, puis débités et vendus en morceaux. Leur chair rouge consommée de toutes les manières est également appréciée des trois communautés tahitienne, chinoise et européenne.

2.1.4. - utilisation du poisson.

A l'intérieur du lagon, dans les eaux calmes, moins renouvelées, les Polynésiens usaient de poissons d'origine végétale pour prendre les poissons plus spécialement attachés aux pâtés coralliens.

Des végétaux ont été utilisés :

- l'amande du "hutu" : Barringtonia speciosa.
- la racine du "hora": Tephrosia piscatoria.

L'amande ou la racine de l'une ou l'autre plante sont rapées à l'aide de fragments de corail mort, puis placées dans une poche de tissu et déposées dans plusieurs trous ou fractuosités d'un pinacle corallien, d'une mare fermée du platier interne. Les poissons subissent un engourdissement temporaire qui permet leur récolte à la main en plongée, à l'épuisette, à leur remontée en surface. Les faibles doses de produit toxique efficaces laissent toujours les poissons consommables ; on ne signale pas d'empoisonnement à la suite de l'ingestion des espèces ainsi collectées.

Actuellement, aux fins d'inventaire faunistique et d'étude des répartitions des espèces, les poissons de coraux et de sable ont été obtenus au moyen de la poudre Aquatox, titrant cinq pour cent de Rotlénone pure. Utilisée dans très peu d'eau, dans le lagon ou à l'extérieur du récif par 20 mètres de fond, les résultats ont toujours été très bons grâce à l'absence de courant.

Les méthodes de pêches que nous venons de décrire demeurent le fait d'un ou de deux pêcheurs, parfois d'une famille. Elles mettent en jeu des moyens souvent restreints, parfois archaïques, et sortent d'un rendement faible ; mais surtout elles offrent à nos yeux la connaissance parfaite qu'a le Polynésien du milieu et des moeurs des poissons.

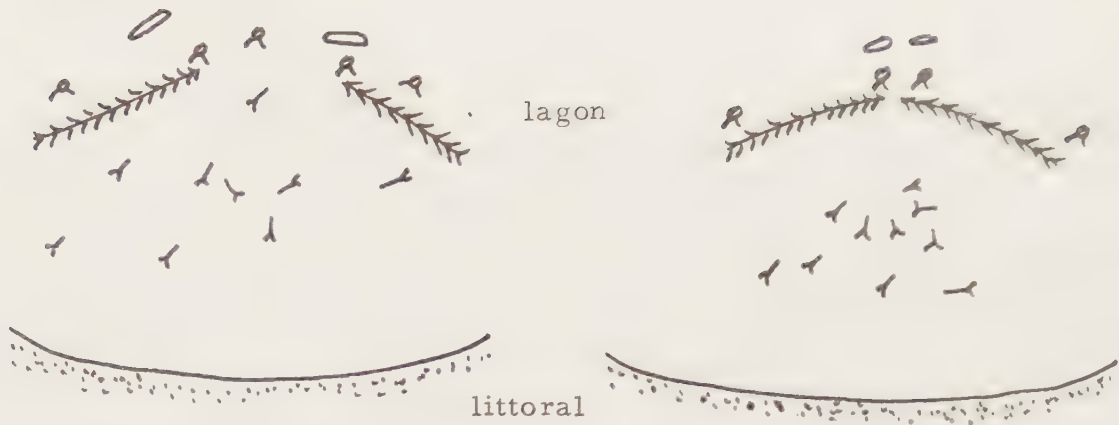
Nous étudierons maintenant des modes de pêches mobilisant l'effort de nombreux pêcheurs, voire de tout un village ; ces techniques communautaires entraînent donc un mode de répartition des prises bien différent de celui de la simple autoconsommation familiale.

2.2. - Pêches communautaires.

2.2.1. - pêche à la guirlande (planche V, fig. 9).

C'est le Père Laval, missionnaire aux Îles Gambier de 1834 à 1871 qui nous rapporte la description de la pêche à la guirlande ; cette méthode n'est pratiquement plus réalisée de nos jours, mais elle demeure le fondement de la technique de pêche au grand filet toujours d'actualité.

Cette pêche nécessite deux guirlandes de 50 à 80 mètres de longueur, confectionnées en palmes de cocotier ou "rau" ; plus les guirlandes sont longues, plus on peut capturer de poissons, mais plus nombreux aussi seront ceux qui la dirigent. En outre, on utilisera à la phase terminale une seine en filet "toro", conique de 3 à 5 mètres de profondeur, dont l'ouverture de 2.50 mètres de large est maintenue latéralement par deux lattes de bois, le bord supérieur est garni de flotteurs en "purau".



a) déploiement et manoeuvre des guirlandes

pêcheur à pied
 pirogue
 guirlande
 poissons

b) capture du banc



fig. 9 - Pêche à la guirlande

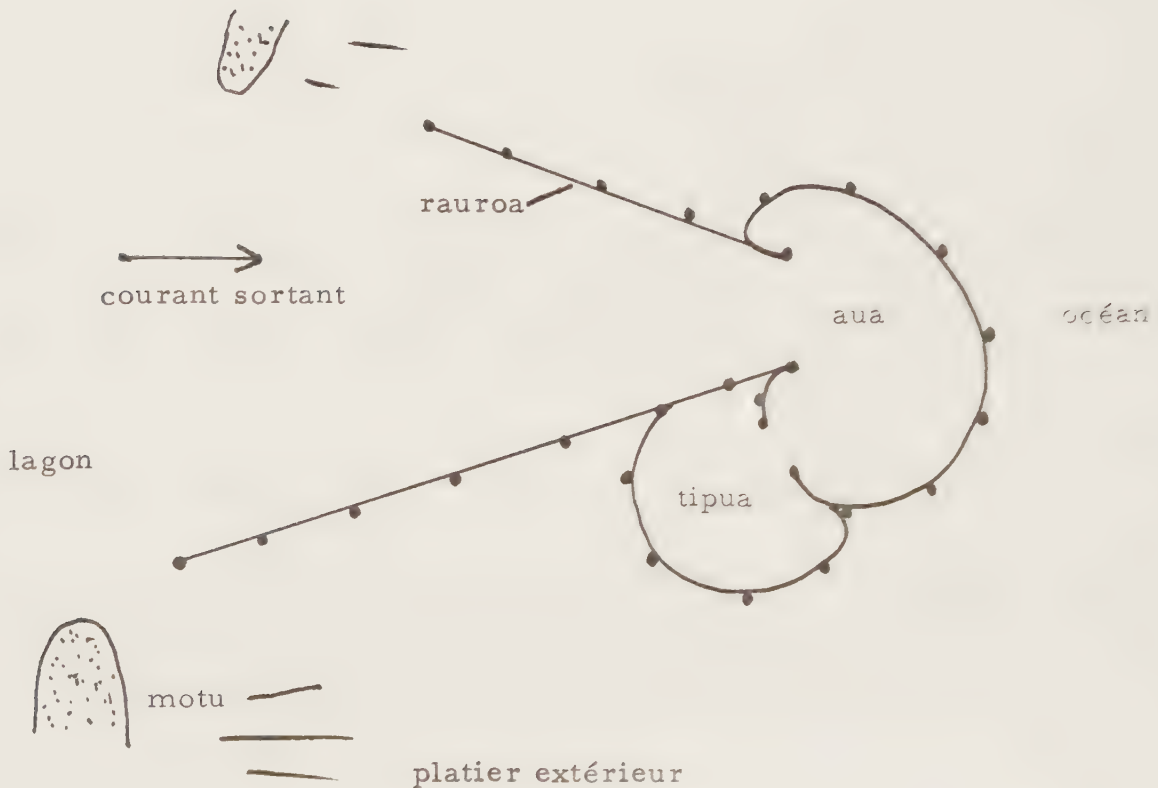


fig. 10 - Parc à poissons

Pour cette pêche il faut deux pirogues, chacune entraîne une extrémité de chaque guirlande. On choisit toujours un endroit dont le fond soit uni, sans bloc de corail. La profondeur des tresses des guirlandes peut être modifiée par un enroulement plus ou moins serré de ficelles réparties de place en place sur la longueur. Quand on arrive à des endroits profonds, les pêcheurs déroulent ces ficelles pour descendre la guirlande de façon qu'elle balaye le fond. Si des poissons, comme les perroquets, nagent entre deux eaux, on s'arrange pour que la guirlande n'atteigne pas le fond, le poisson pourrait passer par-dessous, *"mais s'il a de grands yeux, sa cervelle est petite et il a peur de ce fantôme hérissé"*.

Les pêcheurs éclaireurs parcourent le platier et repèrent à distance les bancs de poissons ; l'équipe pêchante s'en approche, soit à pied, soit à bord des pirogues, et déploie chacune des guirlandes autour des poissons. Tout l'art du chef de pêche, à bord d'une troisième pirogue très légère, est de faire diriger l'ensemble : "bancs de poissons-guirlande" vers le piège en filet, alors seulement on cherche à réunir les deux bouts. Il faut faire passer et repasser les guirlandes par ^{les} voies d'évitement habituelles des poissons : ils cheminent, en effet, suivant les mêmes routes marines sans varier, ce qui est parfaitement connu du chef de pêche. Il ne faut surtout pas effaroucher le poisson, de peur qu'il n'outrepasse la barrière et ne s'échappe ; quand un banc s'approche trop près d'une guirlande, le pêcheur qui se trouve en face plonge sous l'eau et murmure des sons, les poissons s'éloignent et restent massés au centre de l'ovale des guirlandes. Cet oval enfin formé par les deux tresses réunies au niveau du filet "toro", les poissons entrent dans le "toro", tous les pêcheurs plongent pour prendre les bords inférieurs du filet et le remonter au-dessus de l'eau. Le plus vigoureux replonge, une corde à la main pour lier sous l'eau l'ouverture du filet où le poisson est pris comme dans un sac. Le poisson capturé reste ainsi sous l'eau, entre les deux pirogues, jusqu'à ce qu'il soit distribué. Le chef de pêche préside à cette distribution ; après avoir prélevé la part du chef local ou du missionnaire, et avoir alloué une portion à celui qui pourrait avoir payé pour ce coup de filet, chaque pêcheur reçoit sa part. Si quelque personne se trouve être présente lorsque la distribution a lieu, elle reçoit aussi du poisson.

Les principales espèces capturées de cette façon sont : les Scaridae, Naso sp., Crenimugil crenilabis, Ctenochaetus sp., Siganus rostratus.

Il existe une variante de cette technique, c'est la pêche au "uriaga". Elle consiste à encercler un très vaste secteur à l'aide de guirlandes de 150m. chacune, sans que le poisson ait été préalablement reconnu ; toutes les espèces ainsi piégées sont

capturées. Une grande partie des habitants du village participent à cette opération qui n'a lieu que dans des circonstances exceptionnelles, à l'occasion de grandes réunions, par exemple lors de la réfection d'une église.

Une dernière variante, plus simple encore, était utilisée afin de collecter les "ouma" pour la pêche à l'appât. Deux grandes guirlandes manoeuvrées par plusieurs pêcheurs à pied repoussent du lagon vers la grève les poissons qui sont alors capturés à l'aide d'havenaux et placés dans des paniers pièges en attendant leur utilisation.

2.2.2. pêche au caillou.

Si ces dernières pratiques ont disparu presque totalement, surtout dans la Société, moins aux Gambiers, il y a pourtant une méthode de pêche ancienne qui s'est maintenue, pour le folklore, il est vrai.

La célèbre pêche au caillou "Tautai taora" permettait autrefois de capturer tout un banc de poissons. Elle est devenue, à Bora-Bora, un spectacle que l'on offre aux présidents, aux ministres de passage. Les poissons ne sont pas toujours au rendez-vous, mais le côté spectaculaire de l'évènement est assuré.

Elle mobilise la population de tout un district. Quarante à cinquante pirogues montées par deux hommes, se rassemblent sous les ordres du chef de pêche "tahua", en figurant un immense demi-cercle. Au signal, les piroguiers placés à l'avant de chaque emmarcation frappent la mer en cadence, avec une pierre reliée à une corde ; tandis que les pirogues convergent lentement vers le rivage, tout le monde hurle à pleins poumons des chants de pêche. Les poissons affolés fuient le bruit et se dirigent vers la plage. Femmes et hommes du district les y attendent dans l'eau jusqu'à la taille, refermant sur eux un filet de palme de cocotiers et de pandanus d'une trentaine de mètres de long, l'eau bouillonne, les poissons sont finalement poussés sur la plage où ils s'échouent, il n'y a plus qu'à les ramasser.

2.2.3. Les parcs à poissons.

Les pièges ou parcs à poissons sont aussi une méthode de capture très courante en Polynésie française. Leur utilisation est fort ancienne, et actuellement les poissons collectés de cette manière, dans les atolls des Tuamotu, sont vendus en grande quantité au marché de Papeete. Avec cette méthode commence un début de sys-

tème commercial cohérent, comprenant : étude de marché, chaîne de froid rudimentaire, maintien de la qualité.

Théoriquement partout où existe un platier, il y a, ou il y a eu des parcs à poissons : dans le Pacifique Sud, en Micronésie, en Indonésie. Hiatt (1951) signale des pièges en pierre sur le platier ou près des passes de l'atoll Arno dans l'Archipel des Marshall, d'autres aux Philippines.

Le piège élémentaire est constitué de deux bras "rauroa", en forme d'entonnoir largement ouvert à sa base, menant par une ouverture étroite dans une trappe "aua", terminée ou non par le parc proprement dit : le "tipua". (Planche V, fig. 10).

Le plus souvent, le parc est placé sur le platier intérieur, ou à proximité des passes, là où la hauteur d'eau est en moyenne de 1 à 2 mètres. Formes et tailles sont assez variables suivant la profondeur, la morphologie du fond, la zone de passage des espèces prospectées et l'importance des prises ; et l'on peut noter que ces formes varient fréquemment soit à l'occasion de dommages causés par l'océan, soit en vue d'une amélioration du rendement. Le choix de l'emplacement se fait après de longs examens. On se doit de reconnaître les très grandes connaissances des pêcheurs locaux quant à la vie du lagon ; elles sont le fruit de l'accumulation de renseignements transmis de génération en génération et d'une observation constante de la vie marine. Là où un étranger par ses analyses rigoureuses et son seul raisonnement pourra tout juste supposer la "possibilité de présence" de telle ou telle espèce, un Polynésien intégrant sans difficulté le cycle lunaire, la direction et la force du vent, la morphologie des lieux pourra prédire l'heure et le lieu de passage d'une espèce déterminée.

Jusqu'au XIXe siècle les parcs à poissons appartenaient aux chefs "arii" et étaient destinés à l'approvisionnement des familles et des esclaves qui dépendaient d'eux. Ainsi l'Atoll de Tetiaroa, possession de la famille royale Pomare, abritait 5 parcs sur le platier-Est ; une grande pirogue acheminait la production des pièges, ainsi que celle de la cocoteraie, à Tahiti, pour la consommation de la Cour. Vers 1890, les parcs tombent dans le domaine public et subissent ainsi une certaine désaffectation. Cet abandon s'est poursuivi jusqu'aux années 1960, où l'abandon des blocs de coraux pour la construction en faveur de matériaux importés, ainsi que la demande accrue du marché de Papeete en poissons de lagon, ont favorisé la multiplication des parcs. On rencontre maintenant soit des parcs d'exploitation communautaire, les "hui-raatira" du domaine public, soit des parcs privés exploités pour l'expédition du poisson par goélettes vers Tahiti.

Les parcs anciens étaient construits à l'aide de blocs de corail empilés les uns sur les autres jusqu'à la hauteur utile désirée.

Les matériaux modernes ont facilement supplanté la difficile et souvent imparfaite construction ancienne.

L'élément de base est le "grillage à poulailler", à maille hexagonale de 40 millimètres, on observe rarement un maillage de taille inférieure, encore plus rarement un maillage plus large. Les piquets qui doivent soutenir le grillage sont soit de bois (Guettarda ou Tournefortia), soit en tuyau galvanisé de 25 millimètres de diamètre. L'ensemble est tenu par du fil de fer ou des pointes, eux aussi galvanisés.

Une fois l'emplacement et la forme générale choisis, le terrain est préparé ; ceci est effectué avec le constant souci de laisser, aussi souvent que possible leur aspect normal aux couloirs, aux coraux, au fond du platier. Ensuite, les piquets sont plantés en utilisant au mieux les possibilités offertes par les anfractuosités et les coraux afin d'obtenir la plus grande solidité. Après quoi, le grillage est mis en forme et fixé. Ce travail réclame plusieurs hommes, bien que deux personnes puissent suffir à la mise en place du grillage.

Ces piquets sont placés d'une façon à peu près régulière, leur espacement étant édicté par les plus ou moins grandes commodités qu'offre le fond ; mais d'une façon générale, ils sont espacés de deux mètres en moyenne. Une forte proportion, un sur deux au moins, est maintenue vers l'extérieur par les haubans de fil de fer amarrés sur un bloc de corail ; tandis que les tirants sont placés à l'intérieur du parc, reliant un piquet à l'autre. Le grillage, suivant la profondeur, est généralement placé en deux nappes qui se chevauchent, dépassant à la partie supérieure de 50 à 60 centimètres au-dessus du niveau de la haute mer moyenne ; à la base il épouse la forme du fond vers l'intérieur du parc, étant bien maintenu en place par des morceaux de coraux.

De nos jours, la majeure partie des espèces consommées proviennent du récif. Parallèlement à l'augmentation de la population sur Tahiti, son lagon, surexploité, s'est appauvri de façon considérable. Les espèces de récif sont donc maintenant recherchées dans les atolls. A l'initiative du Service de la pêche de Papeete, la nécessité de conserver et de développer cette source de nourriture a été à l'origine de nombreux travaux. La méthode des pièges fixes est la plus productive, son étude a donc été la plus approfondie, elle entre désormais dans le cadre des méthodes modernes d'exploitation de la mer que nous allons aborder.

3. METHODES ACTUELLES D'EXPLOITATION.

3.1. - Méthodes dérivées des techniques anciennes

3.1.1. Parcs à poissons modernes.

Leur développement, qui s'est surtout amplifié vers les années soixante, a touché en grande partie les îles sous le Vent et les Tuamotu, îles et atolls qui n'étaient pas trop éloignées de Paapeete.

Echinard, lors d'une étude générale de cette méthode de pêche en 1962, donnait l'inventaire suivant pour les 8 atolls des Tuamotu-Ouest :

nom de l'atoll	Arutua	Kaukura	Tikehau	Maniki	Rangiroa	Aputaki	Ahe	Mataiva
nombre de parcs.	78	48	37	17	13	10	6	3

Le Service de la pêche de Tahiti, dans ses statistiques des apports de poissons par les "goélettes" tient compte des îles et des atolls suivants :

Iles du Vent
Iles sous le Vent
Tuamotu-Ouest

Tetiaroa.
Maiao - Maupiti
Ahe - Aputaki - Aratika - Arutua -
Kaukura - Mataiva - Niau - Rangiroa -
Tikehau.
Faaite - Fakarava - Kattu.

Tuamotu-Centre

Nous pouvons considérer qu'en dehors des parcs dont la production est réservée à la consommation locale et qui sont présents partout où les conditions physiques et biologiques sont réunies, les seuls endroits où la production par cette méthode de pêche soit réelle sont les îles et atolls précités, soit 290 parcs recensés en 1970.

C'est à Rangiroa que les études les plus précises ont été faites. Les conclusions que l'on peut en tirer quant à l'avenir de cette méthode, sont encourageantes.

Malgré les apparences, la pêche réclame beaucoup d'attention si on désire des rendements intéressants. Il est en effet nécessaire de visiter les parcs quotidiennement, d'une part pour stocker les poissons dans le tipua, d'autre part pour s'assurer du bon état du piège, donc de son bon fonctionnement. Chaque matin un ou deux hommes, munis d'un masque de plongée, entrent dans le piège et, après avoir ouvert la communication entre aua et tipua, rassemblent les poissons déjà prisonniers à l'aide de palmes de cocotiers ou de leurs mains, les chassent dans le tipua. Ensuite, ils pratiquent une inspection des parois du piège avant d'effectuer d'éventuelles réparations qui sont toujours sommaires.

Lors du passage hebdomadaire de la goelette, les pêcheurs se rendent sur les parcs avec leurs "boats" et, suivant la demande, vident le tipua à l'aide de poches de grillage qui permettent de prendre de 10 à 15kg de poissons à chaque fois. Ceux-ci sont vidés en vrac dans les "boats" puis déchargés à la pelle sur le quai d'embarquement de la goelette, les femmes du village effectuent alors la mise en "paquets", à l'aide d'une grosse aiguille et d'une ficelle. A l'origine, il s'agit d'une commodité de manutention (quelques poissons enfilés par les ouïes sur une ficelle), commodité qui a donné naissance à une unité de vente, le paquet d'environ 3 à 3,2 kg ; malgré une législation imposant une vente "au poids", cette habitude se maintient dans toute la Polynésie.

Les paquets sont embarqués à bord de la goelette et placés dans des caissons isothermes en couches alternées de glace et de poissons, glace concassée d'eau douce, plus rarement glace-paillette d'eau de mer ; généralement, les proportions sont de moitié-moitié, mais, bien souvent la proportion de poisson augmente.

Au minimum, 24 heures après le départ de la goelette, le poisson est déchargé à Papeete et mis en vente au marché, toujours sous la forme de paquets.

A partir de Tangiroa 246 tonnes de poissons ont été recensés au débarquement à Papeete, en 1973. De ces 246 tonnes, il faut en déduire environ 40 t. qui proviennent de méthodes de pêche différentes, mais également, y ajouter 50 tonnes qui sont expédiées par avions et 25 tonnes utilisées localement. Nous arrivons à un total de 275 tonnes, ce qui, avec la conversion de 3,2kg pour un paquet, représente environ 86 000 paquets.

Les proportions observées des poissons de différents régimes alimentaires ne sont pas trop déséquilibrées en regard de leur répartition naturelle dans cette région des Tuamotu.

régime alimentaire	pourcentage Rangiroa
Herbivores	26,2%
Omnivores	0,2%
Carnivores pélagiques	28,3%
Autres carnivores	45,3%

Les espèces les plus couramment rencontrées dans les paquets sont :

<i>operu</i>	<i>Decapterus pinnulatus</i>
<i>taea</i>	<i>Lutjanus gibbus</i>
<i>orare</i>	<i>Selar crumenophthalmus</i>
<i>kukina</i>	<i>Scarus ghobban</i>

Il semble que ces pièges soient à considérer comme des engins passifs dont les effets n'apparaissent pas actuellement néfastes aux stocks de la population ichthyologique. Toutefois, au cours de l'année 1974, dans tous les atolls où la pêche est commerciale, est apparue une diminution nette des rendements. Sans que ce phénomène puisse être expliqué (variation des conditions de milieu - augmentation de la prédation par la pêche - pollution), cela laisse bien entrevoir une certaine fragilité des peuplements des atolls.

3.1.2. Pêche au grand filet.

L'étude suivante est relative à la pêche aux "ature", *Selar crumenophthalmus*, poissons pélagiques, qui, à certaines époques de l'année, s'approchent en bancs très denses des îles du Vent, et, franchissant les passes des récifs barrières, pénètrent dans les lagons. La pêche aux ature, qui peut se pratiquer à la ligne pour la consommation domestique, s'effectue surtout au grand filet, "upea rahi", et dans ce cas, la presque totalité de la production souvent importante est commercialisée, vendue au marché municipal de Papeete.

La pêche aux ature au moyen d'un grand filet exige un capital technologique important (grand filet, lourdes pirogues, véhicule)

qui suppose lui-même la mobilisation de moyens financiers bien supérieurs à ceux dont disposent habituellement la moyenne des Polynésiens. L'utilisation de cette technique requiert la participation d'un grand nombre de personnes qui interviennent lors des différentes phases de la recherche du poisson, de la pêche, de la préparation des prises en vue de la vente. Dans le même temps, l'importance du nombre des participants, les problèmes posés par le partage des tâches et par la participation aux différentes phases de la pêche, posent des problèmes intéressants et font ressortir l'existence dans les Districts de "factions économiques". L'appropriation privée du matériel donne lieu, afin d'assurer la rémunération du capital et de son propriétaire, à une division des profits en deux parts égales, celle du filet et celle des pêcheurs, à son tour répartie inégalement entre plongeurs, piroguiers, et aides de la plage. L'acquisition, l'entretien et l'utilisation du filet, le calcul économique qui, après les prises, commande de constituer un vivier et de fractionner les ventes, supposent chez les propriétaires de grand filet, des qualités d'entrepreneur.

Historique.

La pêche au grand filet à Tahiti, sous sa forme actuelle, remonterait à environ soixante dix ans. Le premier filet appartenait à l'ancien chef de Tautira, Faaruia, en 1902 il possédait un filet de vingt mètres de long. Les paquets de ature se vendant un franc au marché de Papeete et un mètre de filet valant 80 centimes, cela lui donna l'idée de l'agrandir. Faaruia commença à vendre à Papeete, le transport était assuré soit par baleinières, soit par des voitures à chevaux, qui, plus rapides, mettaient encore une douzaine d'heures pour atteindre le marché municipal.

A cette époque, pratiquement, tout le village travaillait au grand filet. En 1912, le filet mesurait 400 mètres. Lorsqu'il faisait des pêches abondantes, Faaruia avait eu l'idée de conserver le poisson qu'il ne pouvait pas vendre immédiatement dans un immense vivier immergé dans la mer et maintenu au fond par des sacs de sable. Vers 1920, il y avait trois grands filets à Tahiti : celui de Tautira, un à Haapape, un autre à Punaauia ; actuellement une dizaine sont en service.

Pêche aux ature.

La saison des ature s'étend de décembre à mai. La pleine saison correspond à la période de janvier, février, mars, celle de ature rarahi. De l'avis des pêcheurs, les ature suivent la marée et viennent surtout à la pleine lune et à la nouvelle lune. Au petit

jour, pour échapper aux thons et bonites de surface, le banc "pu" de ature qui a passé la nuit hors du récif, rentre dans le lagon dont il ne ressort qu'à la nuit pour regagner le large où il ne redoute que les attaques de quelques "vau", *Gymnosarda unicolor*, chasseurs nocturnes. Une fois entré dans le lagon, le banc de poissons "ature" est peu mobile et tend à revenir à la même place bien qu'il franchisse la passe deux fois par jour. Avant l'utilisation des plongeurs, les bancs ne pouvaient être repérés que depuis une hauteur par des "découvreurs" : "taata hioteia" qui avaient gravi les falaises ou étaient juchés sur des arbres. Dès qu'un banc de ature est signalé, des pêcheurs équipés de masques sous-marins plongent pour essayer, d'après la densité du banc en son centre, d'évaluer son importance afin de se rendre compte si cela "vaut le coup de filet".

La décision de pêche arrêtée, les pêcheurs faisant partie de l'équipe habituelle des piroguiers préparent le grand filet en assemblant les rouleaux entreposés dans l'habitation du propriétaire ou mis à sécher dans la maison du filet "fare upea", les pêcheurs plient ensuite les filets en accordéon sur les deux lourdes pirogues accouplées, veillant soigneusement à ce que les plombs "tapau" ne risquent pas, au moment du jet, de s'emmêler aux flotteurs "poito" empêchant le filet de se déployer en profondeur. Lors que les plongeurs sont parvenus à repérer l'emplacement du banc, la pirogue double essaie de s'en approcher le plus rapidement possible, souvent remorquée par une pirogue à moteur.

Dès que le chef de pêche estime que les pirogues sont bien placées, généralement entre le banc et le lagon ; il lance l'ordre de jeter le filet. Immédiatement, les pirogues se dédoublent et partent en V, gagnent la côte pendant que les plongeurs et d'autres pêcheurs, sur de petites pirogues individuelles essaient de barrer la route au centre du banc, qui, lui, s'efforce de dépasser les pirogues traîneuses et de les contourner, avant qu'elles n'atteignent la plage.

Le lancement du filet requiert une grande dextérité et doit s'effectuer au moment où les deux pirogues jumelées se séparent l'une de l'autre ; les bancs de poissons évoluant souvent en eau profonde, les entrepreneurs disposant de filets très larges sont avantagés, pour ce faire, les pêcheurs doublent quelquefois ceux-ci sur toute leur hauteur pour atteindre jusqu'à 15-16 brasses (30 mètres). Le problème consiste alors à ce que le filet puisse couler très vite afin d'éviter que le banc ne passe au-dessus avant qu'il ne touche le fond. La masse du "pu" se portant instinctivement vers le fond, le pourcentage des poissons qui s'échappent vers le haut est très faible et ne dépasserait pas, de l'avis de nombreux pêcheurs, plus de 10 à 20%.

Dès que le poisson est sur le point d'être encerclé, les plongeurs essaient en se plaçant devant l'ouverture du filet de couper la route au banc, ils veillent à ce que le filet ne s'accroche pas et à ce que les poissons ne trouvent pas une ouverture pour s'enfuir. Cette opération est difficile, sur la côte-Ouest où les pêches s'effectuent dans un lagon encombré de pâtés coralliens, la plupart du temps, les plongeurs sont à l'intérieur du filet ; tandis que d'autres restent à l'extérieur guidant le halage et faisant des signes aux piroguiers qui à leur tour, transmettent les ordres aux pêcheurs de plage.

Toutefois, l'opération la plus difficile est celle qui vise à la constitution d'un "papare", vivier de pleine mer, formé par le filet lui-même. Suivant sa dimension, il est suspendu à une ou deux grandes pirogues mises bout à bout et solidement maintenues par des travées qui relient les coques et les balanciers. D'autres travées achèvent de former un cadre de bois auquel est fixé le "papare" et assurent la rigidité de l'ensemble. Lorsque le coup de filet a lieu tard dans l'après-midi, il est souvent nécessaire de faire un vivier. Certains chefs de pêche pratiquent cette méthode dans tous les cas, car elle permet de tranquiliser le poisson ; en effet, un banc halé immédiatement sur la plage s'excite et se blesse contre les parois du filet qu'il détériore tout en subissant lui-même de fortes pertes.

Le poisson peut être conservé quelque temps dans le "papare" mais très souvent lorsque les prises sont abondantes, il n'y est laissé que le temps de fabriquer un vivier métallique. Dans l'attente, le "papare" est laissé dans le lagon, avec un gardien qui essaie de le protéger des requins en tapant la coque de sa pirogue avec une pagaie.

Lorsqu'il n'apparaît pas utile de faire un stockage, le filet est halé sur la plage. Sitôt que les pirogues traîneuses touchent terre, tous les assistants se portent au filet et aident au halage sous la direction des plongeurs. Dès qu'il est pêché, le poisson doit être préparé et dirigé le plus tôt possible sur le marché. Si la pêche n'est pas abondante, toutes les prises peuvent être expédiées directement. Dans le cas contraire, comme il a été vu, les pêcheurs doivent établir un "papare", puis un vivier métallique pouvant stocker une semaine les ature vivants. De plus en plus, la commercialisation étant mieux étudiée, il suffit parfois de stocker le poisson dans de grands réfrigérateurs, propriétés des commerçants chinois des villages, en attendant leur distribution sur le marché.

Répartition.

Les participants à la pêche sont intéressés à deux points de vue, tout d'abord par les revenus que leur travail procure, mais également par les paquets distribués avant les expéditions pour le marché.

Avant toute vente, il est procédé à une distribution de poisson dont bénéficient tous les pêcheurs hommes et femmes ayant prêté la main. Pour des raisons culturelles, les propriétaires de filet ne peuvent refuser la main d'oeuvre qui se présente. Cela est conforme aux habitudes de l'ancien temps et s'explique par l'idée sous-jacente que la population possède un droit sur les poissons et autres produits du lagon et de la mer voisine.

Le partage a lieu généralement après chaque pêche et précède toute expédition au marché nécessitant une manipulation supplémentaire du filet ou du vivier lorsque les poissons sont stockés quelque temps.

Prenons un cas précis :

En avril 1975, Taatarii Urima capture un banc de 800 paquets de ature. Cinquante personnes ont participé dans les pirogues et sur la plage à cette pêche. Avant toute chose, chaque participant reçoit d'office deux paquets d'ature, soit une distribution de 100 paquets, et 200 paquets sont expédiés au marché de Papeete. Quelques heures plus tard, il est décidé d'envoyer 100 paquets au marché ; il y a manoeuvre du filet, d'où automatiquement une distribution de 100 paquets, ce sont donc 200 paquets que l'on retirera de l'eau. De même, dans l'après-midi une vente de 200 paquets nécessite une nouvelle distribution de 100 paquets aux aides.

PECHE - 1 ^è	manipulation de filet :	total pêché	800 paquets
1 ^è	distribution	50 personnes	100 paquets
1 ^è	vente,		200 paquets.
11 heures	2 ^è décision de vente,		100 paquets
	2 ^è manipulation, 2 ^{ème} distribution		100 paquets.
15 heures	3 ^è décision de vente,		200 paquets
	3 ^è manipulation, 3 ^è distribution		100 paquets.
RESTE		0	

Chaque manoeuvre donne systématiquement lieu à distribution.

Après la distribution en nature, vient la distribution en espèces. Car une partie du banc a été vendue, l'argent de la vente représente le produit brut de la pêche.

Le pourcentage des frais et charge calculé par rapport aux recettes brutes, représente environ 20 à 23%. Ces charges et frais se répartissent en deux rubriques : d'une part, les frais de transport et taxes de marché, d'autre part les dépenses de nourriture des pêcheurs, chauffeurs et vendeurs.

La soustraction des charges du produit brut dégage le produit net ou "net à partager". Théoriquement, les parts du filet, c'est-à-dire celle du propriétaire et celles des pêcheurs sont égales, en fait, la part des pêcheurs est sensiblement supérieure à celle du filet, 55% pour les pêcheurs, 45% pour le filet. Comme il est prévu, les pêcheurs se répartissent en plusieurs catégories : plongeurs, piroguiers, pêcheurs de plage aidant au halage, auquel s'ajoutent les femmes qui confectionnent les paquets et aident également à haler les filets. La catégorie "pêcheurs de plage" se réduit de plus en plus au fur et à mesure que les pêcheurs au grand filet constituent des équipes homogènes, où chacun a un rôle bien défini, étant soit plongeur, soit piroguier. Selon les résultats des pêches et des ventes, les moyennes de rémunération sont susceptibles d'amples variations:

	<u>Plongeurs</u>	<u>Piroguiers</u>	<u>femmes</u>
Minima	4 000 F. CP.	300 F. CP.	200 F. CP.
maxima	15 000 F. CP.	2 000 F. CP.	1 000 F. CP.

Le poisson destiné à la vente et la distribution est du poisson intact. Les poissons abîmés, blessés par les manoeuvres du filet, ne sont pas commercialisés, mais distribués en supplément aux habitants du village. Les ature ne sont pas vidés, ils sont vendus tels quels, présentés en paquets de 15 ou 17 selon leur grosseur et vendus 150 F. CP. l'un.

Comparée à la pêche individuelle et besogneuse du lagon la pêche au grand filet, autrefois privilège princier, reste une pêche noble, qui procure des satisfactions aux pêcheurs la pratiquant, elle les incite dans le même temps à surpasser leurs concurrents, en agrandissant leur filet. En peu de temps, les conditions de la pêche se modifient et celle-ci, cessant d'être une activité d'occasion, prend un caractère permanent, voire semi-industriel.

Sur le plan économique, la pêche au grand filet est caractérisée par une forte concurrence qui est responsable, très souvent, des grandes fluctuations des apports et des cours du marché. Les essais d'entente ont échoué et de plus seraient, de l'avis des intéressés, peu efficaces, car les marchés des différents poissons étant interdépendants, il serait nécessaire de s'entendre

également avec les propriétaires des bonitiers, pêcheurs de bonites et de thons.

3.1.3. Pêche sous-marine.

Les polynésiens ont toujours préféré pêcher du bord, en pirogue, ou à l'aide de techniques élaborées ; la pénétration du milieu aquatique, pour chasser les poissons, leur a toujours paru de peu d'intérêt. La plongée en apnée était surtout réservée aux pêcheurs de nacre perlière, ou aux aides manoeuvrant les grands filets.

Ce n'est que vers 1950 que Jeck Bennett mit au point l'actuel fusil de chasse sous-marine tahitien. Dans sa simplicité, le fusil tahitien possède une précision exceptionnelle car la flèche très fine repose sur l'affût de bois qui lui sert d'appui et de guide sur toute sa longueur, la gachette, en position supérieure, est actionnée par le pouce. Aucune pièce mécanique n'est en jeu, le fusil a une flottabilité positive ce qui le rend maniable dans toutes les positions.

Equipés seulement d'un masque, d'un tuba et de palmes, les chasseurs sous-marins ont acquis très rapidement toutes les techniques d'approche et de tir des différentes espèces.

La chasse des Carangues (*Caranx elacate* : "autea", *C. melampygus* : "paaihere" ; *C. sexfasciatus* : "omuri") passionne beaucoup les plongeurs. Il est possible de tirer les Carangues soit à l'affût à quelques mètres de profondeur, soit en pratiquant la technique de la dérive ("haa painu"). Cette méthode de pêche s'effectue dans une passe tard dans l'après-midi, à courant entrant, jusqu'à la tombée de la nuit. Elle consiste à se laisser emporter par le courant en bougeant le moins possible, à parvenir près du banc de "autea" et à ne tirer qu'au moment où le banc entier change de direction. A cet instant, les poissons sont pratiquement immobiles. Il est préférable de se trouver légèrement plus bas que les poissons de manière à pouvoir les viser de bas en haut, car ils se méfient moins. Comme la plupart des Carangidés, les autea blessés se débattent furieusement en tournoyant autour de la flèche. Lorsqu'un poisson est blessé, les autres l'entourent, viennent le toucher, ce qui permet d'en tirer plusieurs. Les Carangues blessées émettent une sorte de gloussement qui suffit pour alerter en quelques secondes tous les requins du voisinage ce qui abrège généralement la chasse.

Une autre chasse caractéristique est celle des "Ume" (*Naso unicornis*), très prisés sur le marché de Papeete. Les chasseurs expérimentés tirent ce chirurgien à l'affût suivant un procédé original : ils ligaturent à l'extrémité antérieure de leur fusil

une fourche métallique dont les deux branches acérées, dirigées vers l'avant, ont environ cinq centimètres de longueur. Ils y accrochent par le dos le premier "ume" capturé. Lorsqu'ils décèlent la présence d'un autre "ume", ils plongent, s'allongent immobiles sur le fond en donnant une apparence de vie au poisson qu'ils tiennent au bout de leur fusil. Ce "ume" attire l'attention des autres qui, pourtant très méfiants, s'approchent de leur congénère qu'ils croient vivant. Il ne reste plus qu'à tirer presque à bout portant, à condition d'avoir assez de souffle pour tenir jusque là ! En revanche, si les "ume" sont inquiets, ils disparaissent rapidement dans la première anfractuosité de corail. Ils savent, en effet, se rendre invisibles en se plaquant horizontalement sous la voûte des grottes. Les chasseurs patients guettent de la surface, l'entrée de la faille où a disparu leur gibier ; il est bien rare que le "ume" ne ressorte pas au bout d'une dizaine de minutes. Les "ume" sont classés par les Tahitiens comme des poissons de premier choix ; les pêcheurs sont toujours assurés de les vendre, même en cas d'abondance d'autres espèces.

3.2. - *Méthodes modernes.*

Avec les techniques modernes de pêche apparaissent les flottilles à moteurs des pêcheurs professionnels. Cette pêche intéresse presque uniquement les Thonnidés et Scombridés.

3.2.1. Pêche à la traîne.

C'est la pêche à la bonite. La bonite à ventre rayé, *Katsuwonus pelamis*, représente l'espèce la plus recherchée ; la bonite figure au menu tahitien le plus fréquemment possible. Les ménagères évaluent le coût de la vie en fonction de celui de la bonite et les cours fluctuants sont attentivement surveillés au jour le jour. Suivant les saisons, les prix peuvent varier du simple au quintuple. Mais, de toute manière, surabondante ou rare, la bonite orne toujours les étals du marché.

Cette bonite est un Scombridé de taille moyenne, qui ne dépasse guère 18 kilos. Jusqu'à 10 kilos, les Tahitiens la nomment "auhapu" ; au-dessus, c'est un "toheveri". L'instinct grégaire qui pousse les Scombridés à rester unis durant une grande partie de leur existence, est exacerbé chez les bonites qui ne se déplacent jamais seules. Dans l'immensité océanique, elles pourchassent, par bancs, les jeunes poissons, les calmars, les crustacés, tantôt plongeant, tantôt nageant en surface à leur suite.

- *Les bonitiers.*

Les bonitiers ou "boats" sont des bateaux de bois, à bouchains vifs et fond plat, faisant généralement moins de 10 mètres et moins de 10 tonneaux ; ils sont propulsés par un moteur diesel de 150 à 210 cv. leur permettant d'atteindre 18 à 20 noeuds, avec un équipage de 2 à 4 hommes.

En 1975, il y a 318 pêcheurs de bonites sur l'ensemble du territoire, qui se répartissent sur 99 bonitiers.

Îles du Vent :

Papeete	42	Peu	1
Taunoa	4	Taravao	2
Punaauia	1	Vairao	15
Hitia	2	Tautira	1
Pae	4	Moorea	2
Teahupo	1		

Îles sous le Vent :

Huahine	2	Bora-Bora	4
Raiatea	11		

Tuamotu :

Apataki	2	Hao	4
---------	---	-----	---

Australes :

Tubuait	1
---------	---

- *La pêche.*

Les bonitiers partent vers 3 heures du matin. La recherche du poisson occupe une grande partie du temps de pêche. Les oiseaux de mer aident les pêcheurs, ils tournent en grand nombre au-dessus des bancs d' "auhupu", repérables de très loin. Lorsqu'on les voit piquer en forte concentration sur les petits poissons chassés par les bonites, on sait que celles-ci se tiennent en groupe serré et qu'elles sont bien accrochées en surface. Un vol dispersé, changeant de cap, indique au contraire un banc éparpillé, s'enfonçant périodiquement. Le bonitier, à toute allure, encercle le banc, puis se place au centre, en réduisant sa vitesse, ou même s'arrêtant, sans provoquer la fuite des pois-

sons. Les pêcheurs se tiennent à l'arrière du bateau, munis de cannes de bambou de 4 mètres. Le leurre est la cuillère de nacre typique dont la couleur est choisie en fonction des conditions de temps, de mer (Planche VI, fig. 11), l'hameçon est sans ardoillon, le tout est monté sur un bas de ligne en acier et d'une ligne en nylon très courte, 2.50m, environ. Dès que le poisson mord, la pêche est continue : à deux mains, d'un coup sec, les hommes ferment et ramènent leur proie en même temps. Les poissons jaillissent et retombent sur le pont où un aide les assomme et les décrochent facilement de l'hameçon ; d'un coup de poignet, les pêcheurs relancent la ligne à l'eau. Les bonites mordent à une cadence accélérée, mais se lassent brusquement ; il faut alors changer de leurre.

D'autres fois, sous des épaves flottantes, caisse ou branches, se cache une nuée de petits poissons. Les pêcheurs enlèvent l'épave, les petits poissons se réfugient sous le bonitier, puis on les conduit à petite vitesse jusqu'au banc de bonites, où ils réalisent un amorçage de type naturel. En moins d'une heure, la chance aidant, un bonitier peut pêcher 250 à 300 bonites. Pendant le retour, les pêcheurs les vident, les attachent 2 par 2 par la queue, pour les mener au marché où elles seront vendues toujours sous cette présentation.

- Résultats.

Cette pêche est très aléatoire et les rendements sont fonction de nombreux facteurs. La saison la plus productive s'étend en général de novembre à mai, ainsi que nous le montre une répartition des tonnages débarqués à Papeete pendant l'année 1974

	J	F	M	A	M	J	Jt.	A	S	O	N	D
28	39.6	43.1	38.4	51.8	74	51.5	26 28	38.7	42.8	58.8	50.7	
	5.5	7.3	9.7	7.6	5.2.	0.3	0.05 0.1	0.02	0.1	2.5	10.4	

Tableau comparatif des tonnages mensuels de bonites et de thons commercialisés en 1974 au marché de Papeete.

C'est que depuis 1969 s'est instauré un marché parallèle dont les circuits de vente directe demeurent en dehors du contrôle officiel du marché.

3.2.2. Pêche sportive.

Cette pêche d'intérêt limité concerne surtout les touristes

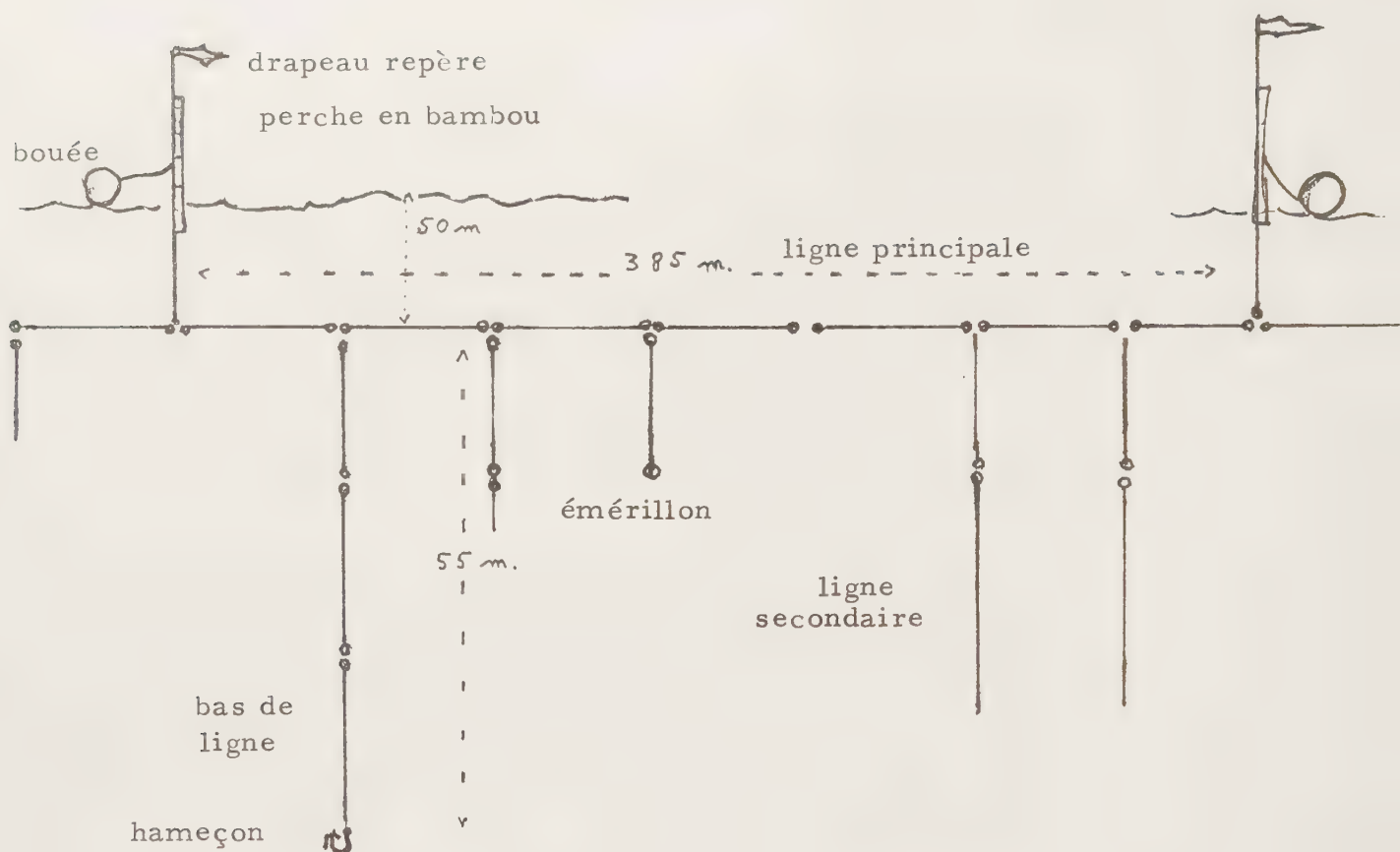


fig. 12 - Schéma d'un "basket" de pêche à la longue ligne pour les Thonidés.



fig. 11 - Leurre pour la pêche à la bonite. Grandeur nature. (d'après nature, Musée de Papeete)

venant en Polynésie. Elle se pratique à bord de vedettes de 8 à 10 mètres, munies de tout le confort et surtout d'un ou de deux fauteuils tournants, d'où sera fatigué le poisson ferré.

On pêche ainsi les poissons à rostre dont les plus fréquemment pris sont dans l'ordre décroissant :

Makaira nigricans	Marlin bleu
Istiompax indicus	Marlin noir
Istiophorus gladius	Poisson voilier."Sail fish"
Xyphias gladius	Espadon.

A Tahiti, on pêche surtout ces poissons de novembre à mars, suivant ainsi la venue des bonites. Le bateau traîne 2 ou 4 lignes avec en plus des "teaser", leurres sans hameçon pour attirer les poissons. Si l'on pêche avec un appât frais, bonite ou poisson volant, lorsque le marlin a mordu, il faut donner du fil pour qu'il avale bien sa proie avant de ferrer ; au contraire, avec un appât artificiel, il convient de ferrer rapidement, faute de quoi le poisson s'en rendrait compte et le régurgiterait sur le champ. Souvent, on utilise simultanément les deux appâts : attiré par le leurre, le marlin mord dans le poisson.

Un autre poisson recherché est la daurade coryphène : Coryphaena Hippurus. Les grands mâles, au front bossu et étroit, mesurent couramment 1.80 mètre, pour 30 kilos. Rapides et voraces, ils mordent presque à coup sûr dans le poisson volant qu'on leur présente à la traîne. On peut les prendre aussi avec un leurre fait d'un morceau de carangue "rai". Si le mâle est ferré, la femelle le suit et souvent mord à son tour à la ligne encore libre.

L'agonie et la mort de la daurade coryphène, "mahi-mahi", dans toutes les variations de teintes possibles est une féerie colorée. Ce poisson à chair délectable ne parvient plus sur le marché, il est vendu comme poisson de première catégorie aux hôtels, aux restaurants et aux super-marchés.

3.2.3. Pêche à la lampe.

C'est pour pêcher le poisson volant : Cypselurus simus, le "marara" tahitien que le pêcheur sort la nuit hors du lagon.

La pêche au "marara" nécessite un équipement spécial, et tout d'abord, un bateau construit pour ce genre de pêche, c'est un "boat" léger en contre plaqué de quatre à cinq mètres, propulsé par un moteur hors-bord de 20-25 cv. Le pêcheur est situé tout à fait à l'avant dans un puits à homme d'où ne dépasse que le buste.

De la main gauche, il tient la barre franche du moteur qui est rallongé par un manche à balai; de la main droite, il règle les gaz et tient une épuisette. Le pêcheur est casqué, sur ce casque est monté un puissant projecteur alimenté par un groupe électrogène situé derrière lui.

Le pêcheur, seul à bord, sort du lagon et toute la nuit, pendant 7 heures environ, va poursuivre le "marara". Le projecteur n'est pas destiné à attirer le poisson, mais simplement à le voir. Effrayé par le "boat", le poisson vole au ras des flots pendant 20, 30 ou 50 mètres. Dès que le pêcheur l'a vu, il se lance à sa poursuite, le cueille au passage, qu'il soit encore en vol ou retombé dans l'eau. D'un coup de poignet, l'épuisette est vidée dans le bateau et la chasse recommence.

Le "boat" est extrêmement maniable, les accélérations doivent être instantanées et le pêcheur très habile. A l'aube, il peut y avoir 200 à 400 poissons capturés.

Sur le marché, le paquet, qui comprend 4 à 6 "marara", est vendu 100 francs C.F.P. La chair du "marara" est très appréciée, ce poisson constitue de plus l'appât idéal pour la pêche sportive.

3.2.4. - Pêche à la longue ligne.

Il s'agit de la pêche à la palangre flottante, ou "long-lining" des anglo-saxons, qui est la méthode japonaise adoptée aux eaux du Pacifique Sud-Est.

Les espèces recherchées sont les thonidés de profondeur :

- Thunnus alalunga	Germon.
- Thunnus albacora	thon à nageoires jaunes
- Thunnus obesus	thon obèse, patudo.
ainsi que	
- Xyphias gladius	espadon.

Le palangrier est un bateau de 25 à 30 mètres, embarquant de 15 à 25 hommes d'équipage, pour une pêche de 8 à 10 jours.

L'action de pêche consiste à poser 150 à 200 kilomètres de ligne par jour. Cette longue ligne est divisée en 400 à 450 unités, appelées "Basket". (Planche VI., fig. 12).

Le "basket" représente une longueur de ligne principale, limitée par deux bouées, surmontées d'une perche bien visible. De cette

ligne principale partent, espacées régulièrement, six lignes secondaires appâtées, depuis dix ans maintenant, avec le Cololabis saira que l'on peut stocker congelé.

La profondeur de pêche pour rechercher les thunnidés varie de 50 à 150 mètres, cette profondeur dépend à la fois de la vitesse du palangrier et de la vitesse de mise à l'eau des lignes.

Pour un bateau de 450 "baskets", cela fait 2 700 hameçons pour une longueur linéaire totale de 175 kilomètres de ligne. Une fois celle-ci posée, le bateau revient à son point de départ et commence à la relever.

On peut estimer une tonne de poissons capturés par jour de pêche effective. En tenant compte des trajets vers les lieux de pêche, des immobilisations au port, la moyenne journalière tombe à 600 kilogrammes. La production d'un palangrier est de 180 tonnes environ par an.

Il existe en Polynésie, deux armements de palangriers :

- La S.O.T.A.P., qui comprend, outre des actionnaires du Territoire, la Conserverie de Pago-Pago où le thon est expédié. Les 60 palangriers de la S.O.T.A.P. sont fournis par les sociétés japonaises Mitsui et Marubeni qui sont propriétaires et exploitants réels des bateaux.
- La S.I.M.A.R. qui a 20 palangriers basés à Papeete actuellement, elle projette de porter ce chiffre à 80. Elle avait basé, jusqu'à une époque récente, un cargo frigorifique à Papeete en guise d'entrepôt. Depuis 1972, la pêche s'est révélée fort prometteuse dans les parages des Samoa et la S.I.M.A.R. y a dépêché son cargo frigorifique ainsi que sa flottille.

En 1974, on a enregistré une baisse de la production qui n'a atteint que 7 500 tonnes. On est loin du seuil de rentabilité d'une conserverie qui est de 20 000 tonnes-an- .

Ces sociétés ont signé une convention avec le Territoire, convention qui prévoit, lorsqu'une production de 20 000 tonnes aura été atteinte, l'installation d'une usine de préconserve. De cette préconserverie ne sortirait, en effet, qu'un produit semi-fini. Le thon est simplement ébouillanté, mis en boîte de 10 kilos environ, puis expédié vers la conserverie proprement dite, basée actuellement à Pago-Pago.

Les compagnies laissent à Papeete des droits de quai et autres taxes portuaires, ainsi que les sommes représentant les achats de fuel, les réparations éventuelles et l'entreposage du poisson.

Ce poisson capturé par des navires étrangers est interdit à la vente dans le Territoire.

La pêche industrielle à la longue ligne telle qu'elle est pratiquée actuellement en zone inter-tropicale avec des montages pêchant à moins de 150m, conduit à une surexploitation des thons à nageoires jaunes et des espadons, dont les rendements ne cessent de décroître depuis quelques années. Par contre, elle ne permet pas la capture des germons dans la totalité de la couche où ils vivent, car celle-ci s'étend plus en profondeur jusqu'à 400 mètres. L'exploitation industrielle des ressources de toute cette couche, au moyen de la longue ligne, impliquerait obligatoirement un allongement des bas de lignes. Or, s'il dépassent 100 mètres, de gros problèmes de manipulation interviennent qui sont dus aux risques de rupture par augmentation de la tension sur la ligne principale au moment du virage des "baskets", et à l'obligation d'installer alors un treuil secondaire pour les virer indépendamment. Il en résulte des contraintes incompatibles avec un travail de routine, dont les conditions actuelles sont déjà extrêmement dures.

Pour y échapper, les Japonais tentent actuellement de développer la ligne verticale, en tant que nouvel engin ayant, à tous les niveaux une plus grande efficacité que la longue ligne traditionnelle. Il n'est pas douteux que cette technique la remplacera progressivement dans les années à venir.

3.2.5. - Pêche à l'appât vivant.

Cette méthode est directement dérivée des pêches à la canne, sur les aires de chasse des thons. A l'aide de petits poissons vivants jetés en guise d'appât, il s'agit d'attirer les thons ou bonites près du bateau et de les y maintenir pour les pêcher avec les cannes traditionnelles longues de 3 mètres, lignes de 2 mètres, leurres garnis de plumes.

Les bateaux destinés à cette pêche doivent donc être équipés pour pouvoir :

- capturer les appâts vivants,
- les conserver en vie pendant plusieurs jours,
- stocker et conserver les prises pêchées jusqu'à leur débarquement au port.

L'étude expérimentale de cette pêche a été effectuée de novembre 1972 à avril 1973, à bord de l'Anela, bâtiment spécialement conçu pour cette pêche et loué à l' "Angel Fishing Company" d'Honolulu.

Long de 26 mètres, large de 7, avec un tirant d'eau de 3 mètres, ce navire à coque d'acier est propulsé par un moteur de 850 cv et navigue à 13 noeuds. Il est d'une grande manœuvrabilité et peut pivoter pratiquement sur place, son autonomie est de 3 700 kilomètres.

Sur la plage arrière, immense et basse sur l'eau, sont groupés les moyens de pêche :

- 6 viviers alimentés en eau courante, pouvant contenir 160 seaux d'appâts. A la fin de la pêche ces viviers deviennent les cales à poissons, grâce à un circuit de réfrigération à 4°C, ils ont alors une capacité de stockage de 77 tonnes.
- le matériel de pêche : lignes, gaffes, épuisettes, enfermés dans les coffres à babord et à tribord.
- les plates-formes de pêche et les canalisations des jets d'eau.

Le pêche proprement dite comprend deux temps :

a) capture des appâts et leur stockage.

Cette capture se pratique de nuit, au lamparo, à l'intérieur du lagon. L'Anela se fixe par deux ancres, au lieu choisi. Une perche de 8 mètres est glissée perpendiculairement à l'axe du bateau, vers l'extérieur. De cette perche pend une lampe étanche que l'on plonge dans l'eau jusqu'à deux mètres de profondeur. La lumière diffusée attire les bancs de petits poissons. Lorsque le chef de pêche estime la quantité suffisante pour une prise, il fait remonter les poissons vers la surface en relevant la lampe, en diminuant son intensité. En même temps, il fait glisser, sans hâte, sous les poissons, à l'aide d'une petite annexe, un filet plombé que l'on remonte aussitôt.

Lorsque le filet remonté et resserré ne forme plus qu'une poche au niveau de la mer, les appâts sont ramassés à l'aide de seaux et versés sans brusquerie dans les viviers. Si le lieu de pêche est très riche en poissons-appâts, cette opération peut se renouveler 4 ou 5 fois dans la nuit.

Pour éviter trop de mortalité, il faut répartir les appâts entre tous les viviers. En principe, il ne faut pas mettre plus de 25 seaux par vivier de 12 m³ et éliminer sans tarder les poissons morts.

Un bon appât vivant doit remplir trois conditions :

- s'attraper facilement, de nuit de préférence,
- "tenir" en vivier,
- se réfugier sous la coque du bateau au moment où il est lancé en pâture aux Thonidés.

En Polynésie Française, les poissons les plus intéressants comme appâts, sont dans l'ordre :

- operu Decapterus pinnulatus
- ature Selar crumenophthalmus
- tauo Mulloïdichtys auriflamma.

Quand la capture des appâts est terminée, l'Anela se dirige vers le large à la recherche des bancs de thons et de bonites.

- *Pêche des Thonidés.*

Dès qu'un vol d'oiseaux est repéré, signalant une chasse de thons, l'Anela s'en approche rapidement. En pénétrant dans le banc, les jets d'eau sont mis en place, ils ont pour but de brouiller la surface de l'eau ; à cette chute d'eau ininterrompue on attribue aussi un pouvoir d'excitation sur les thons.

Dans le même temps, l'appâteur lance des appâts à l'eau, si les thons se jettent sur eux, la vitesse du bateau est réduite et la vraie pêche commence.

Les carnes en bambou sont de longueur et de diamètre différents. Chaque pêcheur en possède un jeu. Il ne sélectionne la carne à employer qu'à l'approche du banc lorsqu'il a reconnu la taille du thon à pêcher. Si celui-ci pèse plus de 10 kilos, les pêcheurs se mettent par deux. Les deux carnes sont solidaires, liées en leur sommet, et seule l'une des deux porte une ligne avec leurre. Lorsqu'un thon s'accroche, les deux pêcheurs conjuguent leurs efforts pour l'arracher de l'eau de le faire sauter sur la plage arrière du bateau.

Si le thon est estimé à 16 kilos et plus, suivant le même principe, les pêcheurs se mettent par trois.

Les leurres, du type japonais, appelés "champignons", sont des crochets d'acier, sans ardillon, ce qui permet aux thons de se décrocher seuls en arrivant sur le pont. Quelques plumes de couleur voyante sont solidement fixées sur la hampe et cachent presque en totalité le métal. Tant qu'il y a des appâts et tant que les thons se précipitent sur eux, le rendement de la pêche est très important et le banc est rapidement épuisé. Le bâtiment part à la recherche d'un nouveau vol d'oiseaux.

La sortie du bateau de pêche à l'appât vivant peut durer 8 jours, à la rentrée au port il peut décharger 30 à 40 tonnes de poissons.

Actuellement en Polynésie, la pêche à l'appât vivant assure 20% des apports en Thonidés, soit environ 60 tonnes. Il semble que ce mode de pêche puisse, sans difficulté majeure, passer du type artisanal et expérimental au stade industriel. Cependant, il faut assurer aux pêcheurs un approvisionnement suffisant et régulier en appâts vivants. Ce doit être le rôle de l'aquaculture.

3.2.6. L'aquaculture en Polynésie - Le C.O.P.

Depuis de nombreuses années, les gouvernements se penchent sur les méthodes d'exploitation des richesses des océans par le biais d'organismes spécialisés. Le C.N.E.X.O. - Centre National d'Exploitation des Océans - est l'organisme français.

Une des antennes pour l'aquaculture et la pêche, le C.O.P. - Centre Océanographique du Pacifique - s'est implanté à Tahiti le 1er octobre 1972 et les premières installations ont été mises en service en février 1973. La construction qui sera achevée en 1978 aura nécessité un investissement de 400 millions de F. C.F.P.

Les installations se trouvent en bordure de la baie de Vairao, dans la presqu'île, dont le lagon est à peu près exempt de toute pollution, ce qui est un atout majeur pour l'expérimentation de l'élevage piscicole.

Le programme de recherche du C.O.P., en liaison avec le Service des Pêches, poursuit ses travaux dans différentes directions :

- évaluation des stocks de bonites et thons de surface,
- étude de l'eau,
- étude et production d'algues pour la nourriture des espèces à leur premier stade de croissance,
- étude, essais et production d'aliments composés convenant aux différentes espèces,
- technologie des bassins et cages flottantes.

Actuellement, les études et les résultats les plus avancés concernant :

- l'élevage de la chevrette de Malaisie, grosse crevette d'eau douce, : *Macrobrachium rosenbergii*, très prisée sur le marché.

- l'élevage de la carangue "omuri", *Caranx sexfasciatus*. Capturées au filet fin, la nuit, dans les passes ; elles pèsent 10-12 grammes, elles sont élevées pendant 6 mois, elles atteignent alors 300 grammes. Cette carangue a le double intérêt d'approvisionner les restaurants et le marché local avec un poisson de très bonne qualité, mais aussi de permettre ultérieurement la pêche à l'appât vivant. On estime que, pour atteindre un seuil de rentabilité intéressant pour le Territoire, cinquante hectares de lagon pourraient être aménagés dans la seule baie de Vairao.

Les essais d'alimentation sont effectués à partir :

- soit de matières premières disponibles en Polynésie : chair de troca (*Trochus niloticus*), d'escargots (*Achatina fulica*), de poissons ou des produits végétaux, tels que les feuilles d'acacia, de manioc, les tourteaux de coprah et les drèches de brasserie. Pour ces deux dernières matières, les stocks disponibles sont peu importants car les éleveurs locaux les utilisent. En ce qui concerne le poisson, un accord a été passé avec la S.C.E.P. - Société de Commercialisation et d'Exploitation du Poisson - qui livre le poisson séché que le C.O.P. réduit en farine.
- soit de matières premières importées : blé, tourteaux de soja, farine de viande.

C'est dans cette direction que la Polynésie peut progresser ; la connaissance du poisson élevé, son mode d'alimentation bien établi, permettrait un programme d'élevage plus vaste, utilisant comme le voient déjà certains, quelques petits atolls comme parcs d'engraissement.

TROISIEME PARTIE.

Le Polynésien, longtemps satisfait par l'auto-consommation familiale des produits de sa pêche, voit actuellement son mode de vie se transformer; les habitudes culinaires et économiques changent. Consommant moins de poissons qu'il n'en pêche, au profit de la viande, désirant s'assurer un certain revenu par son travail de pêcheur, il fallait créer un organisme d'exploitation et de gestion de la pêche.

I. LA S.C.E.P.

La Société de Commercialisation et d'Exploitation du Poisson est une société à responsabilité limitée au capital de 12 millions de francs C.F.P.

1.1. - organisation et implantation.

Elle existe depuis le mois d'avril 1973 et a été fondée dans le but de relancer la pêche en Polynésie et notamment dans les îles sous le Vent et le Nord des Tuamotu.

La S.C.E.P. a cinq actionnaires qui possèdent chacun 20% des parts, soit 2 400 000 francs C.F.P. Les investissements sont très importants puisqu'ils représentent un total de 177 500 000 francs C.F.P. répartis sur 4 ans, de 1974 à 1977.

Pour la seule année 1974, la somme investie s'est chiffrée à 59 560 000 francs C.F.P. répartie comme suit :

- capital : 12 000 000 f.
 - avance versée par les actionnaires : 5 800 000 f.
 - prêt à court terme de la Banque de Polynésie : 3 000 000 f. sur 2 ans,
 - prêt à long terme de la Socredo : 20 000 000 francs sur 9 ans,
 - et, enfin, une subvention du Territoire de 4 760 000 f.
- En effet, le Code des Investissements en vigueur dans le Territoire prévoit une subvention de 8% du total de la somme investie pendant l'année.

Pour 1974, les investissements furent les suivants :

- création du complexe frigorifique de Raiatea, soit 6 500 000 f.
- achat et aménagement de la "Moana Rau" 20 000 000 f. Cette goélette possède 75 m³ de chambres de congélation dont 45 m³ à moins de 20°C. et 30 m³ à moins 30°C, et 15 m³ de chambre réfrigérée à +4°C.
- location et équipement du terrain de Fare Ute, en bordure du lagon, avec un bail de 18 ans, 100 m³ de chambre répartis comme suit :
 - . 30 m³ pour la viande congelée,
 - . 20 m³ pour le poisson congelé,
 - . et 50 m³ réfrigérés pour les fruits et légumes, y ont été aménagés afin de ne pas rompre la chaîne du froid.

Le tout a coûté 7 400 000 f. C.F.P.

- installation du complexe d'Apataki : 20 500 000 f. C.F.P.
- achat des bonitiers Moetu I et Petea, basés à Apataki 2 800 000 f.
- et achat de la vedette Moetu III, basée elle aussi sur l'atoll d'Apataki et chargée d'effectuer la collecte du poisson dans les îles environnantes : 2 000 000 f. C.F.P.

La S.C.E.P. possède deux complexes frigorifiques : celui de Raiatea et celui d'Apataki.

- le complexe frigorifique d'Apataki : Apataki est un atoll de l'archipel des Tuamotu-Nord, situé à 350 km de Tahiti ; la goélette "Moana Rau" met 24 heures pour l'atteindre. Les installations se composent de 172 m³ de chambres de congélation à - 35°C et de 73 m³ de chambres réfrigérées. Il y a également une fabrique de glace à partir d'eau de mer. Actuellement, la production se monte à 3 tonnes par jour : c'est une glace en paillettes (de 1mm d'épaisseur et de 2 à 3cm²) à basse température : - 25°C.

La centrale d'énergie, composée de 2 groupes électrogènes de 120 KVA fonctionne 24 heures sur 24.

A Apataki sont basés deux bonitiers : le Moetu I et le Petea sur lesquels sont employés des pêcheurs de l'atoll. Tout comme à Papeete, il y a, au retour de chaque pêche, la part de l'armateur (50%) et celle des pêcheurs (50%) , frais déduits (carburant, entretien...).

- A Raiatea, île haute de l'archipel de La Société, à 160 km de Tahiti, le complexe frigorifique est en service depuis Janvier 1974. Il produit de la glace à partir de l'eau douce. Le frigorifique a une capacité de 200,5 m³ en congélation et de 50 m³ en réfrigération.

En congélation, à -25°C, on trouve 161 m³ destinés au poisson et 48,5 m³ à la viande.

Une chambre réfrigérée à +4°C, de 50 m³ est destinée aux fruits et légumes. Il n'y a pas de local réfrigéré pour la viande.

La glace est vendue 7 F. le kilo et approvisionne aussi bien les pêcheurs que la population. La capacité de fabrication est de 2 tonnes par jour.

1.2. - fonctionnement.

La S.C.E.P. réalise le collectage, l'entreposage, le transport et la vente du poisson.

1.2.1. - Le collectage et l'entreposage :

A Apataki, la S.C.E.P. achète le poisson des gens de l'atoll mais également le pêche à l'aide de ses bonitiers. Le kilo de bonite est acheté 20 F., le paquet de rougets est acheté 60 F. L'utilisation du frigorifique se fait aux prix suivants par kilo :

- congélation : 3 F.
- entreposage : 3 F.
- plus 1 F. par semaine d'entreposage.

La glace, elle, est vendue 6,4 F. le kilo, donc moins cher qu'à Tahiti où elle est de 7 F. comme à Raiata. Elle a d'autres avantages : étant salée, elle ne dénature pas le poisson ; elle est à plus basse température (-25°C) que la glace d'eau douce et fond moins vite ; enfin, les goélettes peuvent se ravitailler au cours de leurs périples inter-insulaires. Cette accumulation d'avantages devraient faire d'Apataki un point de passage intéressant.

Une autre activité est le séchage de poisson. La S.C.E.P. achète tout ce que les pêcheurs proposent et fait un tri. Le poisson non commercialisé sera séché ; c'est le cas des requins et de certaines espèces de lagon réputées toxiques.

D'autres espèces, telles le "tamure" - *Lethrinus mahsena* - et le "oeo" - *Lethrinus miniatus* - par exemple, seront séchées et salées. La population d'origine asiatique est friande des poissons ainsi préparés. Mais c'est surtout le marché hawaïien qui est visé par la S.C.E.P.

A Raiatea, le frigorifique fonctionne dans les mêmes conditions mais le poisson est acheté plus cher, puisque les frais de transport vers Papeete sont moins élevés.

1.2.2. - Le transport.

Il se fait par la "Moana Rau" qui fonctionne pour l'instant sur la ligne des îles sous le Vent. A l'aller, cette goélette charge des marchandises diverses, des fruits et légumes et de la viande congelée. Au retour, les chambres à - 25°C sont occupées par du poisson et les chambres réfrigérées par des produits divers, surtout des melons de Huahine, denrée périssable.

Deux fois par mois, le week-end, elle va prendre le poisson entreposé à Apataki et à Raiatea, deux fois par semaine.

1.2.3. - La vente.

Afin que la chaîne du froid ne soit pas rompue un frigorifique existe au quai d'accostage. Actuellement, on peut y entreposer

- 24 tonnes de bonites,
- 2 tonnes de thons,
- 1 tonne de poisson séché,
- 3 à 4 tonnes de poissons divers en filoches,
- 1 tonne de langoustes,
- 0.3 tonne de farine de poisson.

Ce stock est destiné à l'approvisionnement d'une dizaine de restaurants, et de 4 cantines.

1.3. - Les perspectives.

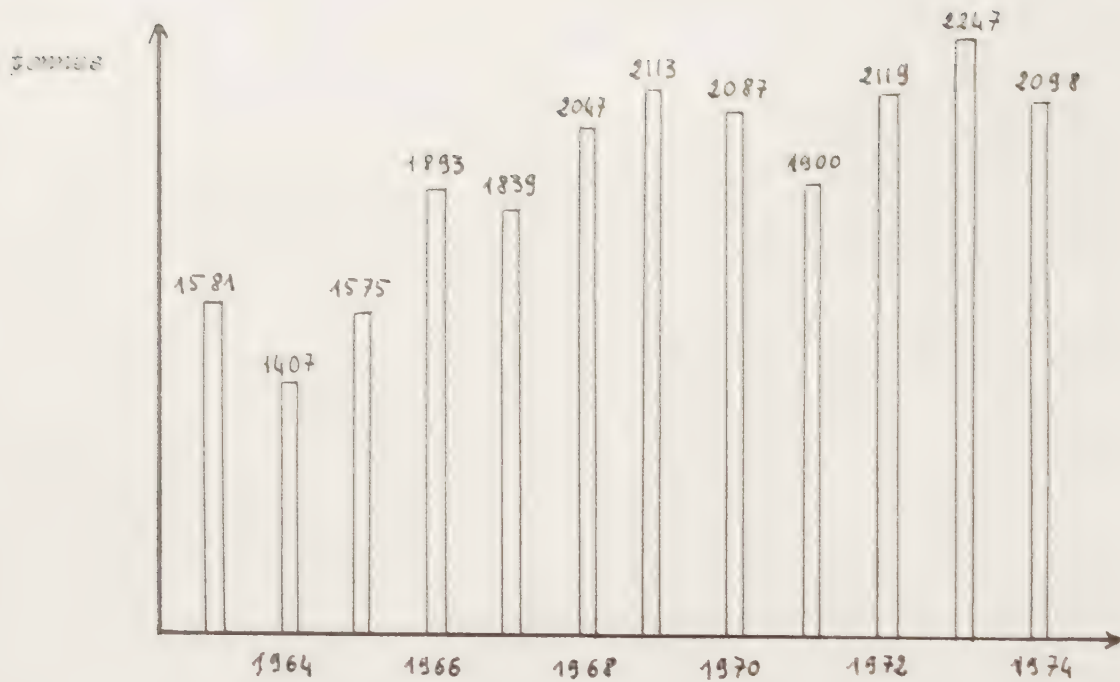
La S.C.E.P. envisage une troisième implantation de frigorifique sur l'atoll de Faaite, à l'Est de Tahiti.

A Apataki, la S.C.E.P. incite les familles à installer des parcs à poissons et leur fournit le matériel. Le remboursement se fait en nature.

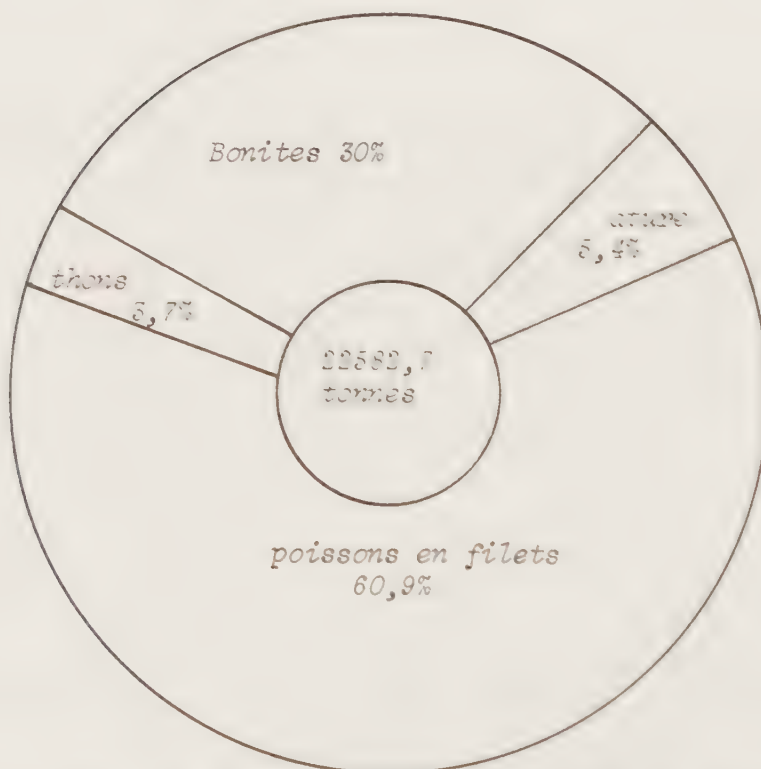
2. LE MARCHE DE PAPEETE.

Les statistiques et tableaux suivants résument l'activité du marché de Papeete de 1963 à 1974.(34)

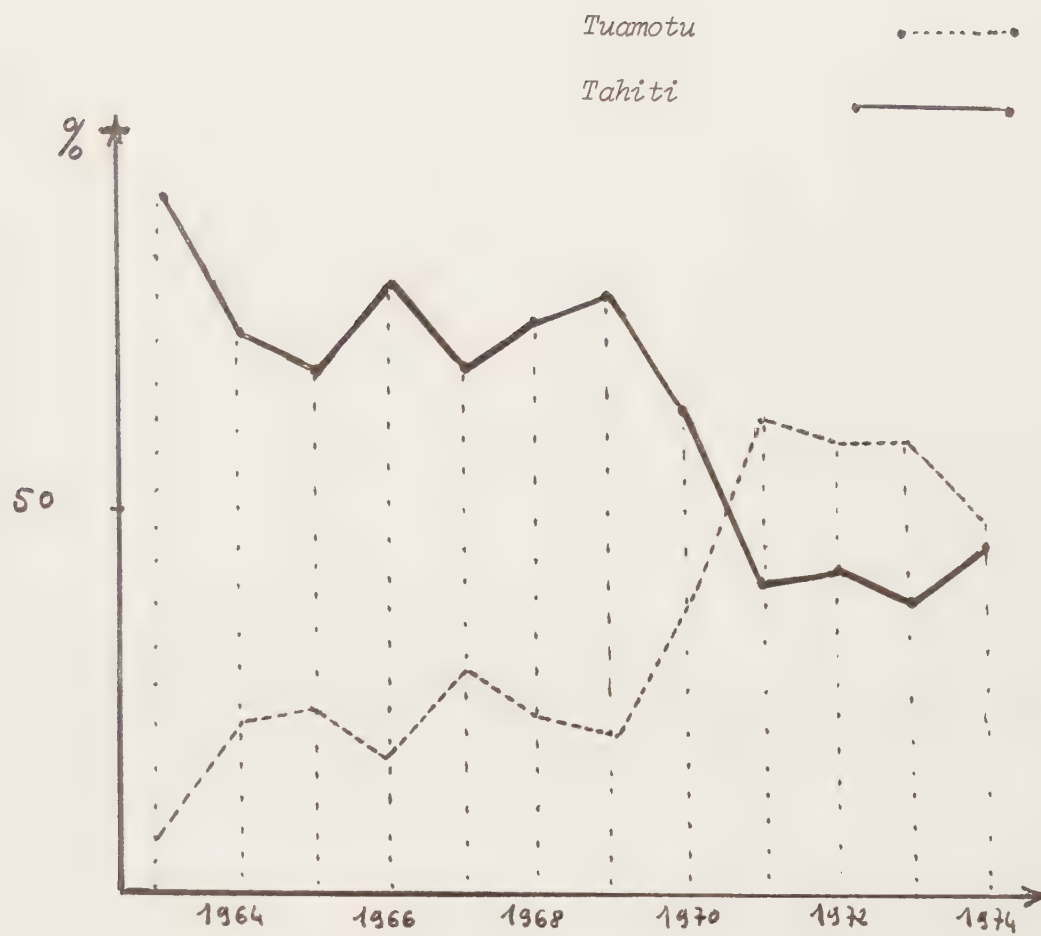
- Planche VIII - A.* *Total du tonnage de poisson commercialisé au marché de Papeete, de 1964 à 1974.*
- Planche VIII - B.* *Approvisionnement global du marché pour la période de 1964 à 1974, d'après les catégories de poissons.*
- Planche IX -* *Part du poisson commercialisé au marché de Papeete et dans les Tuamotu.*
- Planche X -* *Evolution de la commercialisation :*
1. *du thon,*
 2. *de la bonite,*
 3. *du ature,*
- Planche XI -* 4. *du poisson de 1ère catégorie,*
 5. *du poisson de 2ème catégorie,*
 6. *du poisson de 3ème catégorie,*
- Planche XII -* 7. *du poisson hors catégorie,*
- Planche XIII -* 8. *Tonnage mensuel moyen du poisson de Tahiti, des Tuamotu.*
 9. *Tonnage mensuel moyen du thon.*
- Planche XIV -* 10. *de la bonite,*
 11. *du ature,*
- Planche XV -* 12. *du poisson en filet.*
- Planche XVI -* *Poissons importés depuis 1964 en tonnage et en valeur.*



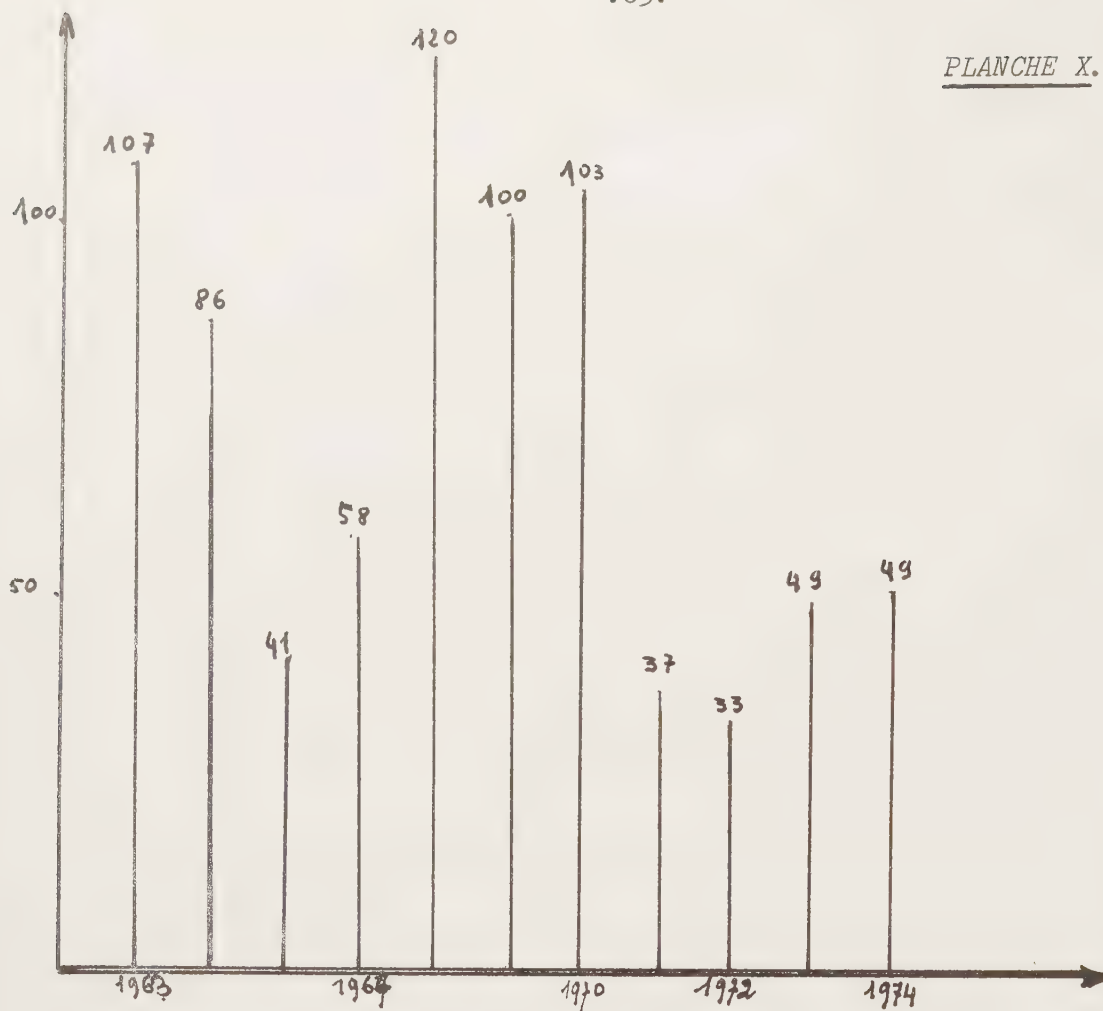
A. Tonnage total des poissons commercialisés au marché municipal de Papeete de 1963 à 1974.



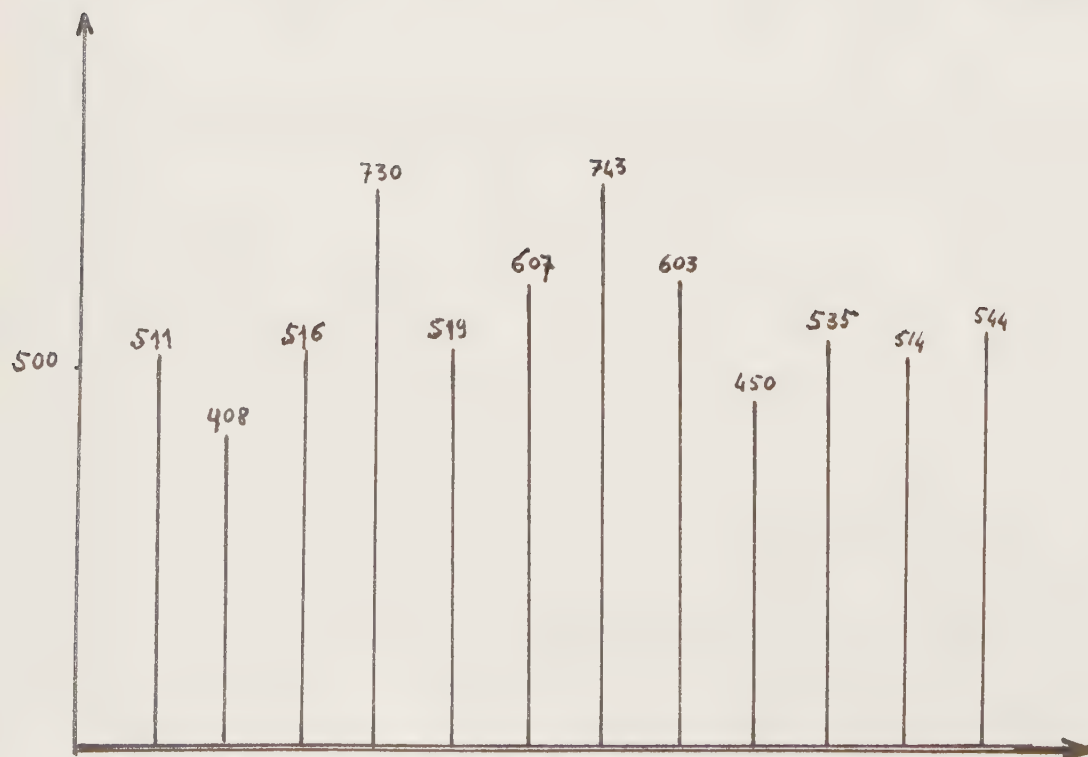
B. Répartition des principales catégories de poissons dans l'approvisionnement global du marché de Papeete (1963-1974).



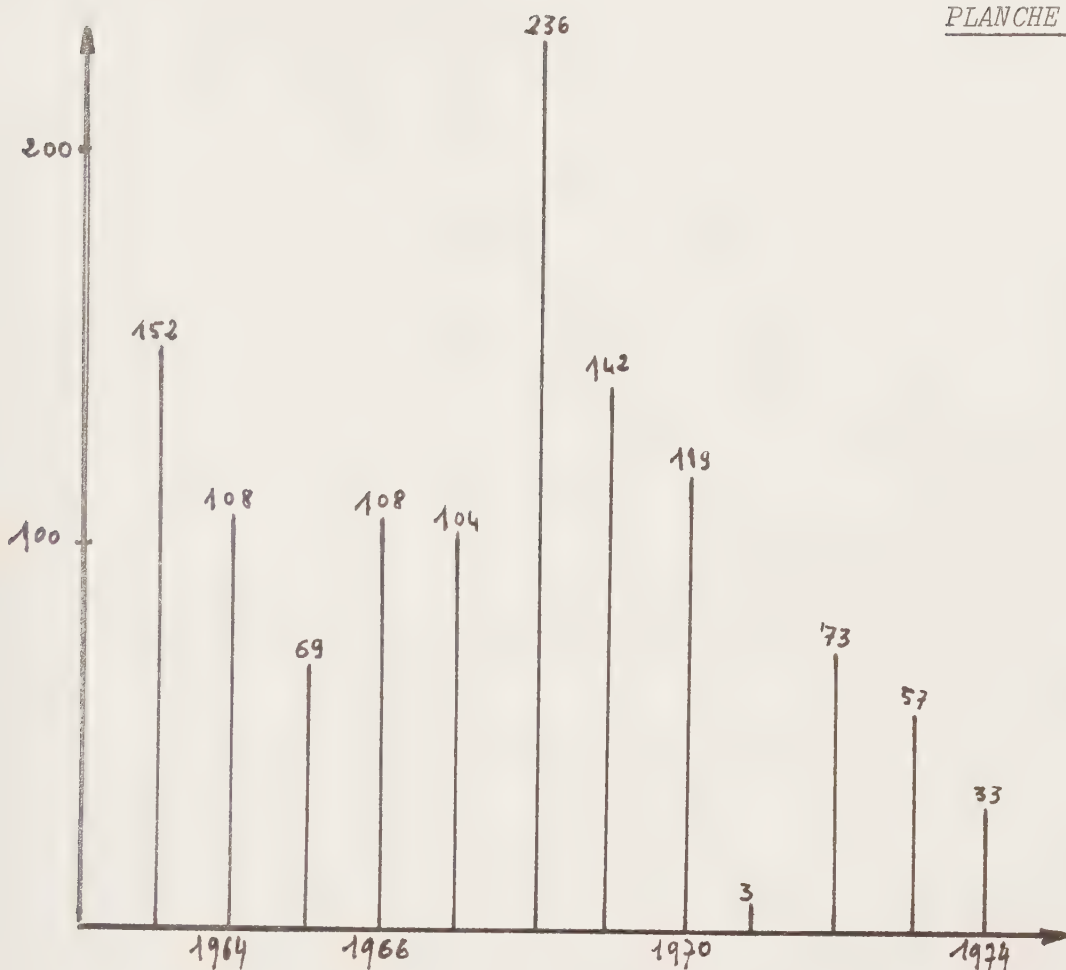
Pourcentage du poisson commercialisé au marché de Papeete en provenance de Tahiti et des Tuamotu.



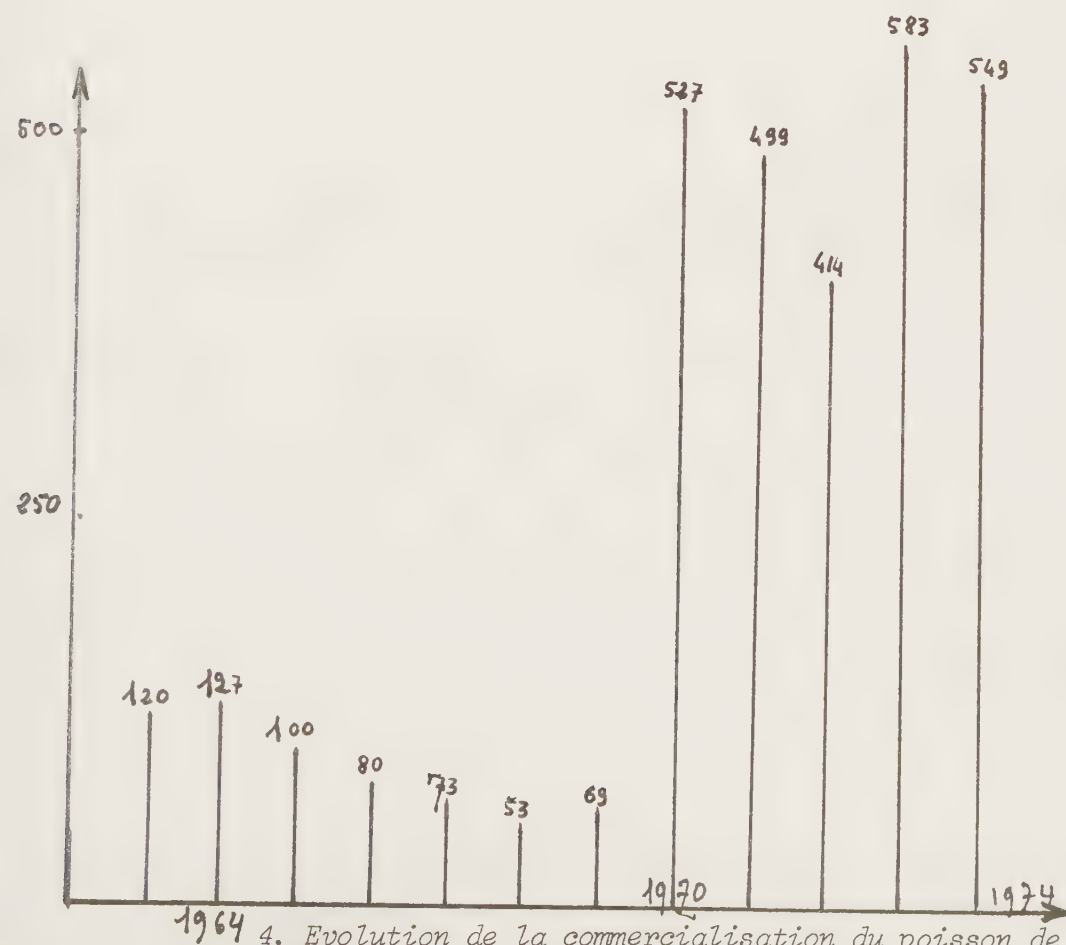
1. Evolution de la commercialisation du thon.



2. Evolution de la commercialisation de la bonite.

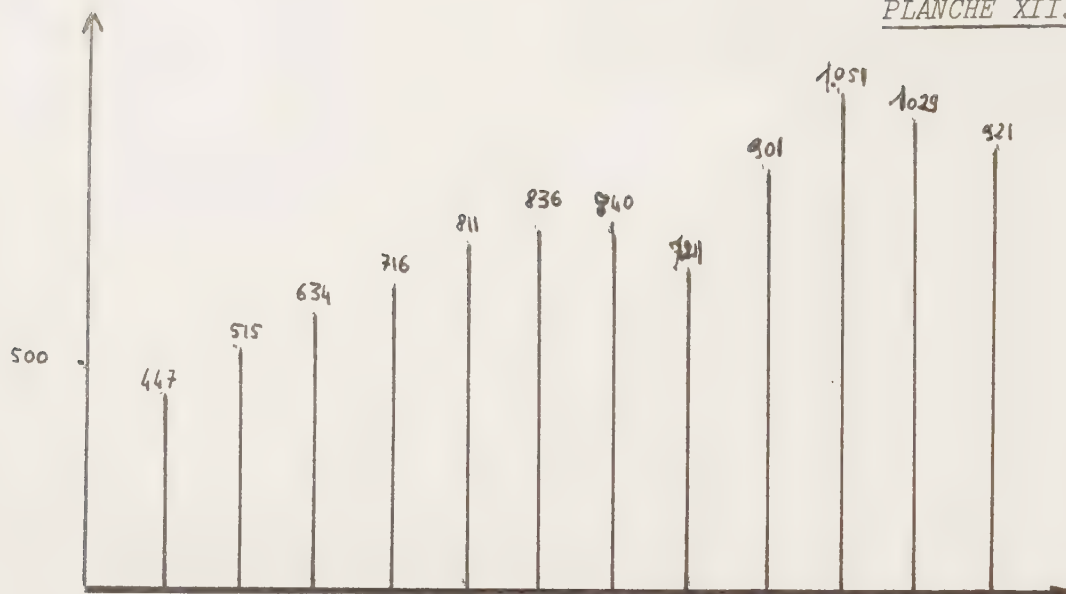


3. Evolution de la commercialisation du poisson.



4. Evolution de la commercialisation du poisson de 1ère qualité.

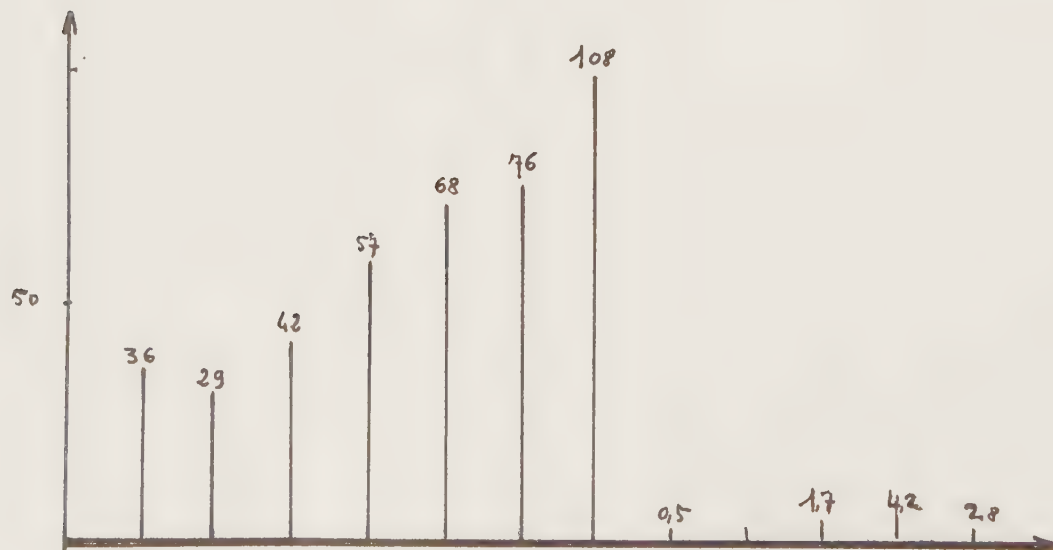
Depuis 1970 un nombre plus grand d'espèces font partie de cette qualité.



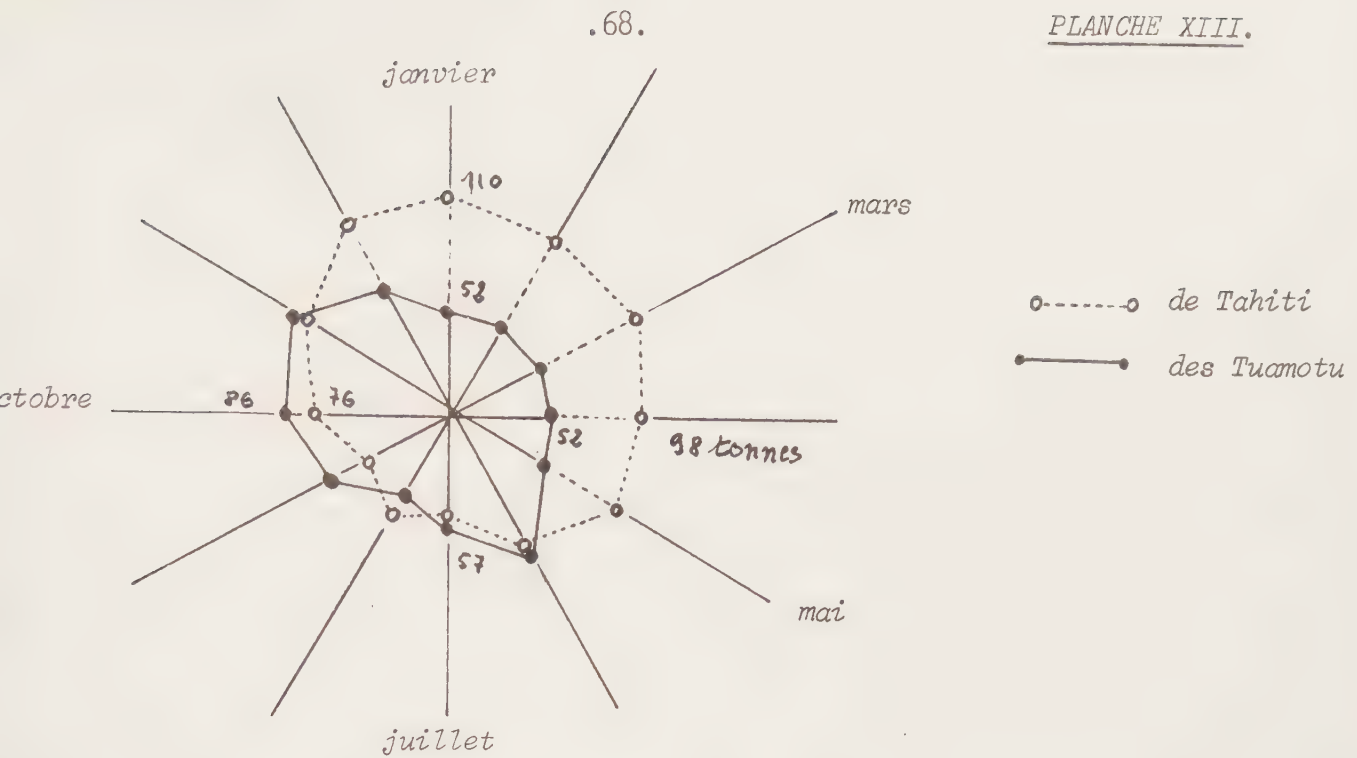
5. Evolution de la commercialisation de poisson de 2ème qualité.
Depuis 1970 la liste des espèces qui composent cette qualité a été modifiée.



6. Evolution de la commercialisation du poisson de 3ème qualité.

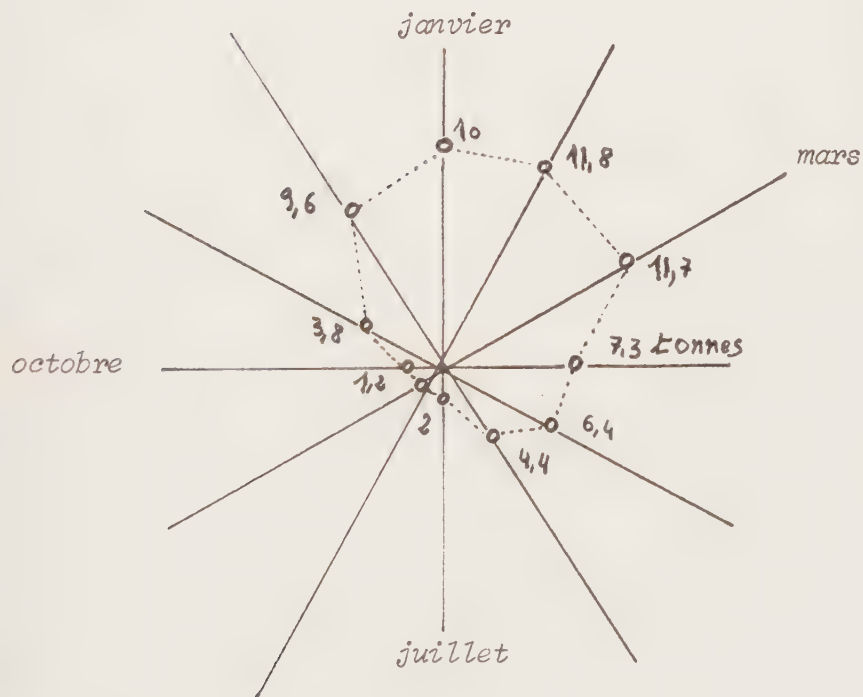


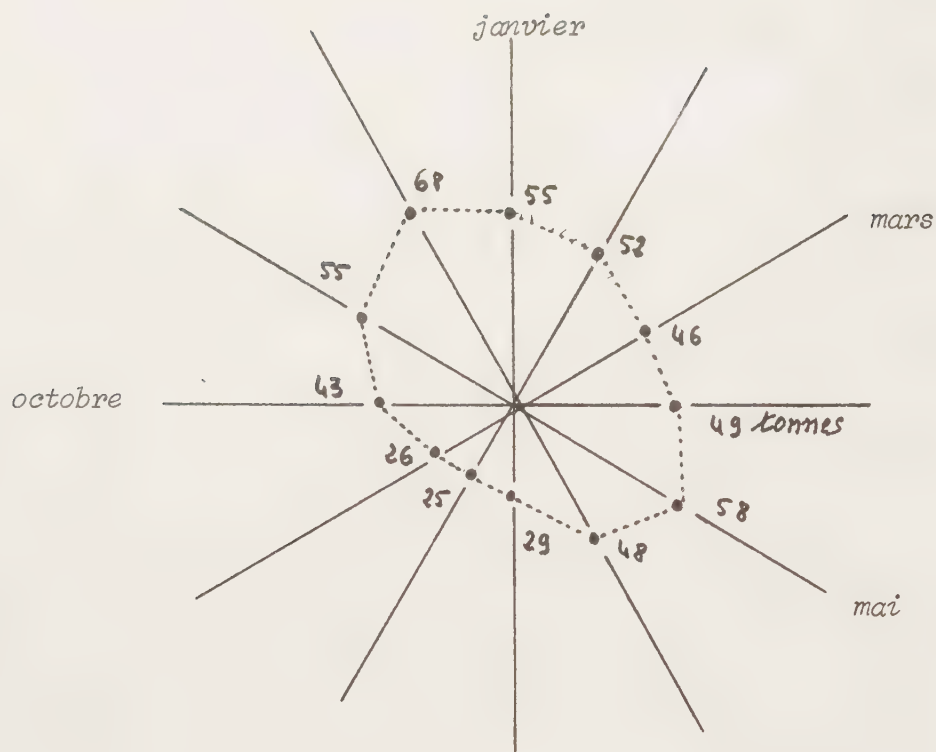
7. Evolution de la commercialisation du poisson hors-qualité.
Depuis 1970, seul le Mahi-Mahi entre dans cette qualité.



8. - Tonnage moyen du poisson commercialisé "mensuellement" au marché de Papeete (1963-1974).

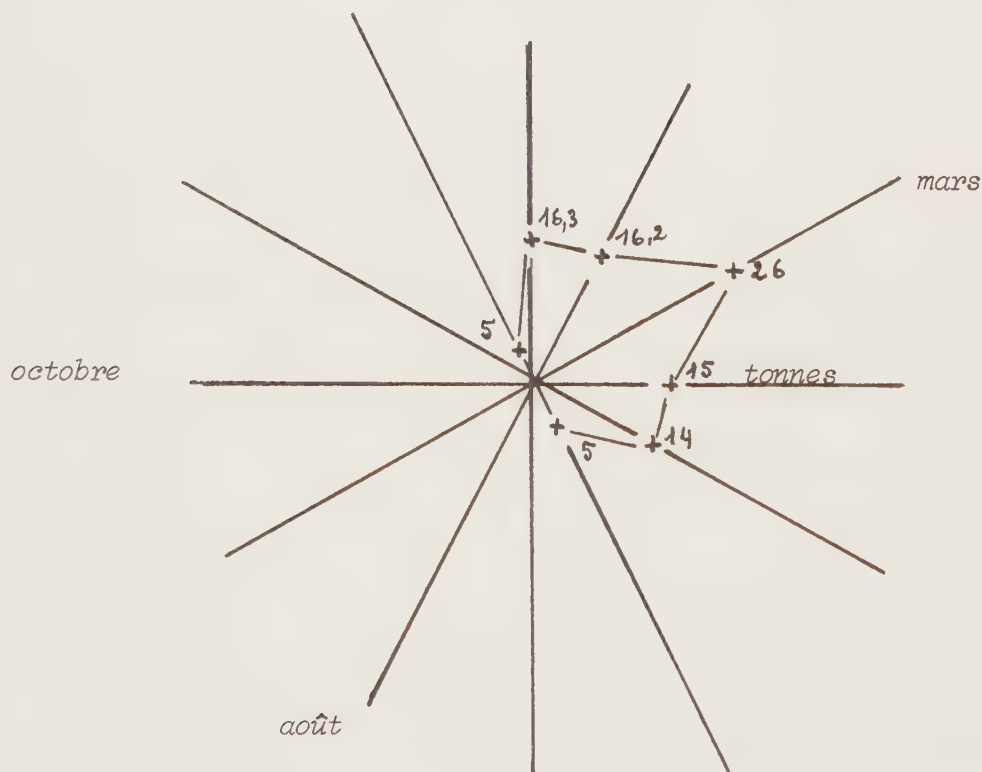
9. - idem pour les thons seuls.

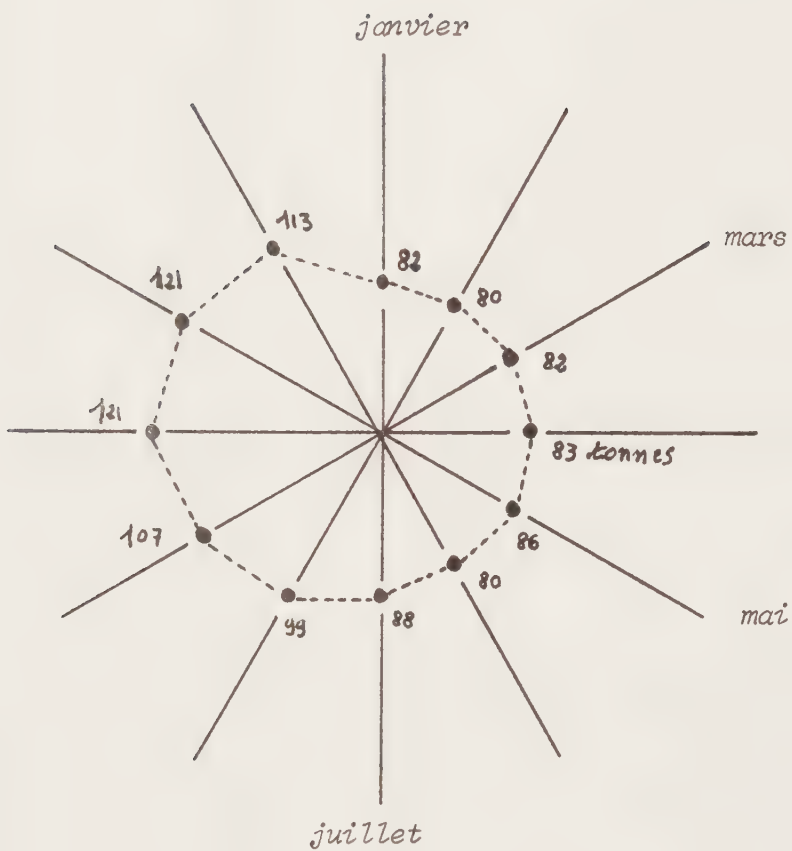




10. - Tonnage moyen de bonites commercialisé mensuellement au marché de Papeete (1963-1974)

11. - Idem pour les ature





12. - Tonnage moyen de poissons en "filet" commercialisés mensuellement au marché de Papeete. (1963-1974).

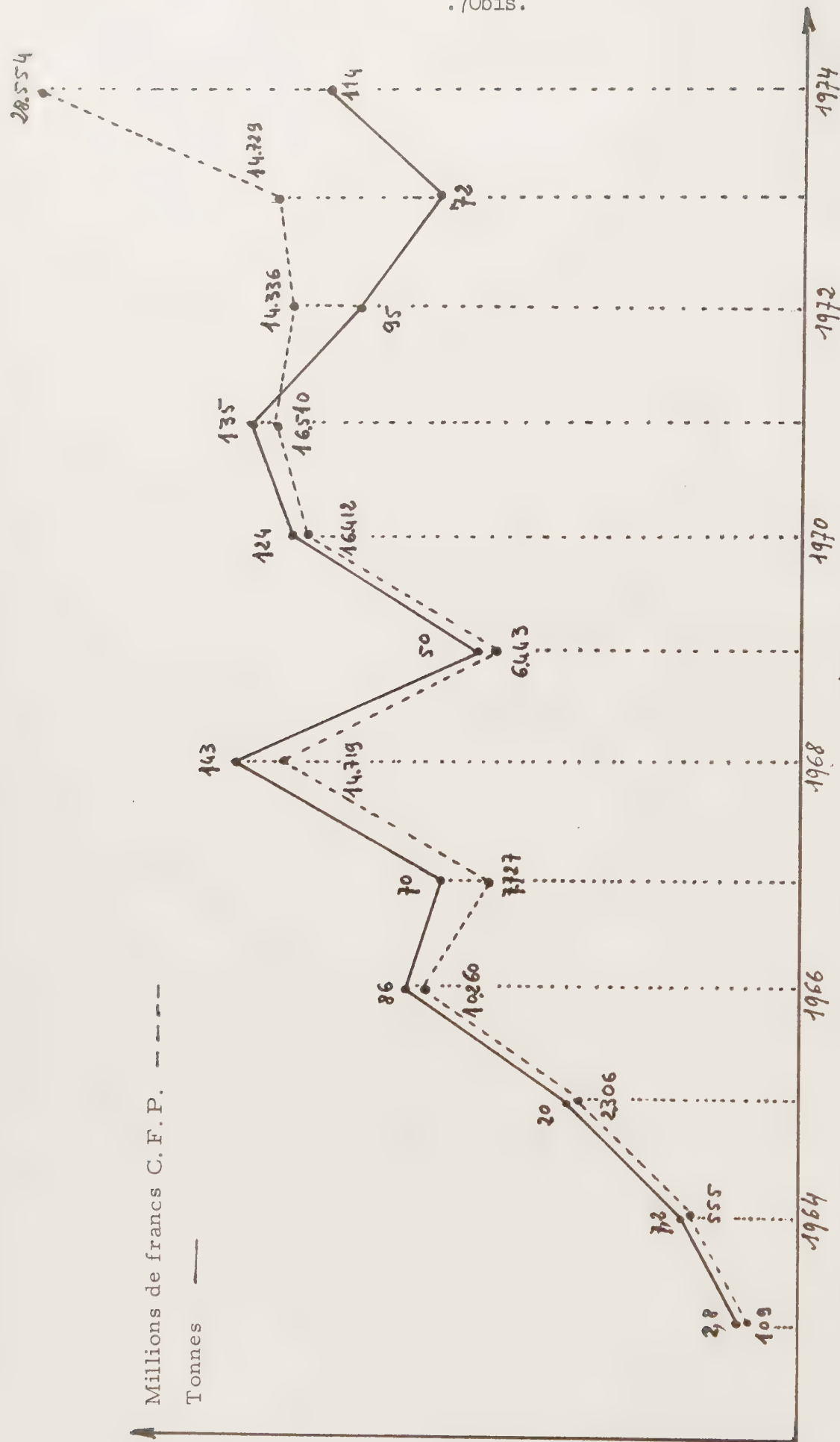


PLANCHE XVI.

Importation de poisson à Tahiti depuis 1963, en tonnes et en francs C.F.P.

3. LA CIGUATERA.

La mise en place d'un cadre économique et commercial ne doit pas cacher un problème sanitaire important, commun à toute la zone inter-tropicale : la ciguatera.

Dans la plupart des régions insulaires chaudes du monde, sévit une endémie consécutive à l'ingestion, par l'homme, de certains poissons ou invertébrés marins habituellement comestibles. Elle se traduit par un syndrome clinique polymorphe caractérisé par des désordres neuro-digestifs et cardiovasculaires d'évolution généralement bénigne. Elle n'est pas liée à un processus d'altération microbienne. Il s'agit d'une forme d'ichthyosarcotoxisme rencontrée dès le XVI^e siècle aux Antilles par les navigateurs qui découvrirent le nouveau monde et décrite de façon précise par Locke en 1675 ; Poey en 1866 lui a donné à Cuba le nom de "ciguatera", terme actuellement utilisé par la plupart des chercheurs, non seulement aux Antilles, mais dans toute la région indo-pacifique.

En Polynésie française, Morrison en 1788 (à Tahiti), puis Moerenhout en 1829 et le Père Laval (20) à partir de 1834 (dans certains atolls des Tuamotu dont l'île Hood actuellement Marutea-Sud) ont été parmi les premiers à mettre l'accent sur ce phénomène, qui, depuis lors, a été maintes fois constaté et décrit.

3.1. - *L'intoxication.*

Elle présente un grand polymorphisme symptomatologique : il existe certains signes constants mais ceux-ci eux-mêmes peuvent faire défaut dans les cas bénins. Il s'agit toujours de manifestations d'intoxication par une toxine anticholinestérasique.

3.1.1. - Le début de la maladie.

La ciguatera est essentiellement liée au mode de consommation du poisson par les Polynésiens. Ceux-ci, en effet, consomment le poisson cru ou à peine grillé, dans sa presque totalité. Bagnis (3) a démontré la présence des toxines dans les muscles et souvent dans le foie des poissons ciguatérigènes. Or, le foie est l'une des parties les plus appréciées que le pêcheur s'empresse de manger, souvent dès que le poisson est pêché.

L'intoxication peut apparaître immédiatement après l'ingestion du poisson, le plus souvent dans les deux à trois heures, parfois 10 à 30 heures après.

A une sensation de fourmillement, au niveau des lèvres et de la langue, font suite des malaises, sueurs froides, prostration ; on constate des troubles digestifs précoces : diarrhées, vomissements alimentaires puis bilieux ; parfois douleurs abdominales et stomacales. En général, les troubles digestifs disparaissent assez rapidement.

3.1.2. - La période d'état.

En plus des signes généraux précédents, s'établissent (26) :

- des troubles sensoriels : surtout hyperesthésie douloureuse au froid. Le malade peut aussi éprouver un prurit violent au niveau des lèvres, de la plante des pieds et de la paume des mains, d'où le nom de "gratte" qui est donné à la maladie.
- des troubles moteurs : fatigabilité des membres inférieurs allant de la gêne à monter les escaliers à la grande ataxie locomotrice, avec paralysie périphérique des membres, et dans les cas extrêmes, dépression respiratoire, convulsions, coma, la mort survenant par insuffisance respiratoire. Pendant cette phase, on a décrit les manifestations anaphylactiques peu caractéristiques : oedème de la face, plaques urticariennes et vésiculeuses sur les membres.
- à la lumière de cette symptomatologie, on peut remarquer une certaine analogie entre cet ichtyosarcotoxisme et l'intoxication par les organophosphorés. Les signes d'empoisonnement ciguatérique sont la traduction d'une stimulation excessive du système nerveux parasympathique avec inhibition de la cholinestérase.

3.1.3. - Evolution de la maladie.

L'issue n'est fatale que dans 1 à 2% des cas, surtout chez les sujets fragiles ou âgés, mais l'évolution vers la guérison est toujours très lente. Les dysesthésies et la fatigabilité peuvent persister plusieurs mois.

L'évolution est d'autant plus longue et les signes plus graves et plus longs à se dissiper que l'individu a coutume de manger du poisson souvent ciguatérigène ; il se produit un phénomène d'accumulation et une ultime ingestion provoque la crise.

C'est ce qui explique qu'à un même repas les Polynésiens consommateurs réguliers de poisson soient parfois empoisonnés alors que les convives européens ne montrent aucun signe clinique d'intoxication.

3.2. - Le traitement.

3.2.1. - Traitement traditionnel.

Aux îles Gilbert, le suc de l'*Euphorbia atoto*, aux vertus émétiques, n'est efficace que s'il est pris assez tôt après l'ingestion du poisson toxique. Une autre préparation a pour base les fruits du mûrier indien (*Morinda citrifolia*). Deux nouveaux remèdes seraient assez employés (26) : l'un est réalisé avec les bourgeons de l'arbre à pain (*Artocarpus* sp.) ; l'autre est préparé avec du jus de papaye (*Carica papaya*), mélangé à de l'eau de pluie, bouilli et absorbé encore chaud. Enfin, une préparation utilisée pour traiter de nombreuses intoxications alimentaires, y compris la ciguatera, est réalisée avec un mélange des fruits mûrs et verts de *Scaevola frutescens*.

En Nouvelle-Calédonie, les indigènes intoxiqués mâchent des feuilles de *Buboisia myoporoides* (15) dans lesquelles l'analyse chromatographique a permis d'identifier les alcaloïdes suivants : nicotine, normicotine, atropine et scopolamine.

3.2.2. - Traitement actuel.

Après la mise en évidence des propriétés anticholinesthérasiques de la toxine, la thérapeutique s'oriente vers la lutte contre l'inhibition des cholinestérases et ses effets (32).

Le sulfate d'Atropine s'avère assez efficace pour lutter contre l'action muscarinique de la toxine. Les effets nicotiniques peuvent être combattus à l'aide du sulfate de magnésium, mais celui-ci pourrait entraîner des effets secondaires gênants : faiblesse musculaire, baisse de la pression sanguine, dépression du système nerveux central ; tout en appliquant cette thérapeutique, il faut lutter contre le coma.

Les résultats les plus significatifs sont obtenus par des perfusions de gluconate de calcium, vitamines du complexe B et de vitamine C. Par suite des analogies avec l'intoxication par les *organophosphorés*, Gaultier, Fournier, Gervais et Piva (°) ont entrepris un traitement basé sur la réactivation des cholinestérases par le Contrathion (ND), mais les résultats obtenus manquent de régularité.

(°) 1972, huit cas d'empoisonnement par les poissons tropicaux.

3.3.1. Ichtyologie.

3.3.1.1. Les poissons.

Parmi les poissons, les espèces toxicophores le plus souvent incriminées sont des perroquets et des mérus. D'ailleurs, l'incidence de chacune des familles ichtyologiques dans le déterminisme des intoxications relevées est la suivante (3).

- scaridae et serranidae : 34%
- acanthuridae : 6%
- lethrinidae : 4%
- mugilidae et scombridae : 3,6%
- carangidae : 3,1%
- labridae, murenidae, mullidae participent pour moins de 1% chacun dans l'ensemble des cas recensés.

Parmi les mollusques, les Bénéitiers (*Tridacna maxima*) sont en cause dans 4% de la totalité des cas d'ichtyosarcotisme notés, les nacrés (*Pinctada margaritifera*) participent pour 2,5%, les huitres, les poulpes et lambis (*Lambis truncata*) pour moins de 1% chacun.

Il apparaît donc immédiatement que les espèces les plus dangereuses sont d'une part celles qui broutent le corail et sont associées au récif corallien lui-même : les perroquets, et d'autre part leurs prédateurs les plus importants, les mérus.

Les espèces abyssales ou hauturières sont rarement mises en cause.

3.3.2. - Les toxines.

A partir de la chair d'un perroquet (*Scarus gibbus*), deux fractions solubles ont été isolées par chromatographie sur colonne de silice (11) et deux toxines ont été identifiées :

- le ciguatoxine, responsable à part entière de l'inhibition de la cholinestérase dans le phénomène général,
- la maïtotoxine, responsable d'une altération des contractions des fibres lisses uniquement.

La toxicité de ces deux substances a été testée sur souris par voie intraperitonéale. Leur toxicité est évaluée en Unités-Souris (1 U.S. correspond à 1 gramme de souris de 20g tuée). La dose léthale 50 moyenne pour chacune des deux toxines est de 0.03mg/kg.

3.4. - L'Epidémiologie.

3.4.1. - Source de l'intoxication.

Une étude toxicologique récente (3) effectuée dans une zone d'endémicité ciguatérique très élevée des Iles Gambier a permis de mettre en évidence une toxicité souris très importante dans les aras biodétritiques fixés aux substrats coralliens morts.

Un examen microscopique des prélèvements a révélé la présence de Dinoflagellés de la classe des Dinophycées; il s'agit du genre *Diplopsalis*, famille des glénodiniaceae. Ces algues se trouvent à la surface des coraux broutés par les perroquets.

Les fractions filtrées contenant ces flagellés ont été traitées par une méthode d'extractions successives - méthanol, éther, butanol et acétone - et, ainsi, ont été séparés les deux composés, ciguatoxine et maïtotoxine qui interviennent dans la Ciguatera.

Leur présence dans les cellules du *Diplopsalis*, c'est-à-dire au premier niveau de la chaîne alimentaire des poissons impose ce dinoflagellé comme un agent causal potentiel de la ciguatera.

3.4.2. - Présence et dynamique de la ciguatera.

A la lumière des faits constatés et des résultats enregistrés au cours d'enquêtes réalisées dans les îles polynésiennes : Bora-Bora, Hao, Hiva-Oa, Fatu-Hiva, Mangareva, nous pouvons tirer les enseignements suivants :

- certains archipels sont soumis périodiquement à des poussées de ciguatera ; cette notion de "cycle" se retrouve dans l'ensemble de la zone océanique intertropicale.
- la recrudescence actuelle est indéniable, elle survient après une période d'accalmie d'environ 7 années, de 1960 à 1967.

Le renouveau de l'ichtyosarcotoxisme est confirmé par la toxicité d'espèces, qui n'avaient plus été toxiques depuis le début du siècle (si l'on en croit certains vieillards interrogés en 1965), tels, en particulier, certains perroquets et chirurgiens.

Ces deux familles, situées à un niveau trophique inférieur par rapport aux espèces incriminées habituellement sont des témoins indubitables d'un début de flambée ciguatérique.

Pour expliquer la recrudescence actuelle, on peut évoquer certaines hypothèses mettant en jeu les modifications subies par l'écosystème récifolagunaire lors de diverses agressions d'origine

artificielle ou naturelle (3).

A cet égard, on peut essayer de noter quelles étaient les interventions de l'homme qui avaient pu entraîner en certaines zones un déséquilibre biologique permettant le développement de la ciguatera. La plupart ont d'ailleurs été soulevées par la population elle-même :

- déversement de déchets à base de silicate de soude provenant des générateurs à fabrication d'hydrogène pour les ballons météo au voisinage des bases militaires,
- travaux d'aménagement portuaires avec dynamitage de certains massifs coralliens et installation de balises,
- travaux de dragage, lors de la construction des pistes d'aviation des Gambier, de Hao, de Mururoa,
- immersion dans les lagons de ferraille, boîtes de conserves vides et matériels divers usagés.

Cet ensemble d'agressions a pu jouer un rôle favorisant si l'on admet sans réserve la théorie de certains auteurs américains sur le rôle joué par l'altération artificielle des fonds marins.

On ne peut en effet ignorer le rôle joué par l'intervention massive de l'homme sur un lagon, si l'on veut expliquer les causes des flambées d'ichtyosarcotisme pendant ou au décours des saisons de plonge à la nacre dans les atolls.

Ces naissances ou recrudescences de ciguatera n'étaient liées à aucune autre agression que celles des plongeurs à nu transportés sur les lieux de plonge par des pirogues sans moteur. Aucun travail de dragage, aucune immersion de matériel, aucune décharge importante n'avaient été réalisés en ces lieux.

Mais, même en admettant le bien fondé du rôle joué par les agressions humaines répétées sur un substrat corallien, on est forcé d'admettre que les "stress" d'origine naturelle occupent également une place prépondérante, dans le déterminisme des flambées ciguatériques. Certaines régions des îles Marquises en offrent actuellement une illustration parfaite, car dans la plupart des cas, aucun remaniement artificiel n'a été pratiqué.(2). On se plaît à évoquer alors les altérations naturelles des fonds causés par les tempêtes, les fortes houles et les déferlants, tous ces facteurs bien indépendants de la volonté humaine.

Etant donné les nombreuses inconnues pathogéniques de la ciguatera, mais considérant l'ensemble des données recueillies dans les îles de Polynésie ou du Pacifique en général, on peut penser que, si l'intervention humaine sous ses multiples formes a pu jouer un rôle dans le déterminisme de la flambée ciguatérique actuelle, elle n'est pas le facteur déterminant. Tout au plus a-t-elle créé, avec d'autres facteurs difficiles à définir, un déséquilibre biologique dont la ciguatera est un des aspects perceptibles par l'homme.

CONCLUSION.

La pêche a toujours été une activité normale et quotidienne pour le Polynésien. Depuis des temps immémoriaux, il s'agissait avant tout d'une pêche pour l'auto-consommation, chaque famille pratiquant les techniques en usage localement, adaptées à l'espèce recherchée.

L'instauration d'une véritable économie de marché peut laisser présager une moindre dispersion des activités de pêche familiale en faveur de petites entreprises professionnelles. S'ajoute à cette analyse, la migration inéluctable de la population du Territoire vers les grands centres des Îles sous le Vent.

La Polynésie doit donc développer maintenant les possibilités offertes par la pêche aux Thonidés du large, les parcs à poissons, et la pêche au grand filet. Ces trois modes de capture sont en effet parvenus à de telles améliorations qu'ils peuvent assurer en grande partie l'approvisionnement des marchés municipaux.

En outre, l'intérêt des zones coralliennes et lagunaires se trouve renforcé par les perspectives qu'ouvre l'aquaculture dans toute cette région intertropicale sur laquelle on fonde les plus beaux espoirs de productions marines.

Mais l'ichtyosarcotoxisme doit demeurer une préoccupation majeure de tous ceux qui aménagent les zones récifales coralliennes; les projets d'aquaculture devront en tenir compte.

Vu :

LE DIRECTEUR

de l'École Nationale Vétérinaire de Lyon,

LE PROFESSEUR RESPONSABLE

de l'École Nationale Vétérinaire,

Plachat

Vu :

LE DOYEN,

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,

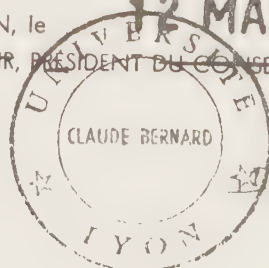
[Signature]

Vu et permis d'imprimer...

LYON, le

12 MAI 1978

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ



[Signature]

BIBLIOGRAPHIE.

1. Alloume, 1973, Pêche à l'appât vivant. S.M.C.B./ C.E.P.
2. Bagnis, 1973, Aspects cliniques et épidémiologiques de la Ciguatera aux îles Marquises, Bulletin W.H.O.
3. Bagnis, 1974, L'endémicité ciguatérique aux Gambier, D.C.E.A., S.M.C.B., Cahiers du Pacifique.
4. Bagnis, 1970, La Ciguatera et l'influence de l'homme sur les écosystèmes coralliens en Polynésie Française. F.A.O.. Conférence de Rome.
5. Bagnis, Chandeau et Yasumoto, 1977, Présence dans une algue dinoflagellée de toxines responsables de la ciguatera. Rev. Int. Med. Ocean.
6. Bagnis, Denizot, Drollet, Laigret, 1974, Biotopes ciguatérigènes en Polynésie française. Rev. Int. de Médecine Océanographique.
7. Bagnis et Favai, 1971, Ciguatera expérimentale sur les chats de Tahiti, Revue de Médecine Vétérinaire. Vol. 122.
8. Brock & Silliman, 1966, Report of the working group on bigeye tuna, Honolulu.
9. Brosse, 1973, Présentation de la Pêche en Polynésie, Labo. Océano. S.M.C.B., Echelon Polynésien.
10. Brosse, 1973, Enquête sur l'état et les possibilités de pêche aux Iles Marquises pour l'approvisionnement local. Service de la pêche. Papeete.
11. Brosse, 1974, Production des parcs à poissons à Rangiroa, Thèse de 3ème cycle, Paris.
12. Chungue, Bagnis, Fusetani, Hashimoto, 1977, Isolement de deux toxines à partir du *Scarus gibbus*. Institut Louis Malardé, Papeete.
13. Doumenge, 1966, L'homme dans le Pacifique-Sud. Société des Océanistes. 19.

14. Drioult, 1940, *La civilisation des Marquises*. Rodstein.
15. Dufva, Loison, Holmstedt, 1976, *Duboisia myoporoides : un antidote naturel contre la Ciguatera*. *Toxicon*, 14.
16. Fourmanoir, Griessinger, Plessis, 1974, *Faune ichtyologique des Gambier*. *Cahiers du Pacifique*. 18.
17. Garancer, 1965, *Hameçons océaniques*. *Elements de typologie*. Société des Océanistes - ORSTOM.
18. Grandperrin & Legrand, 1971, *Aperçu sur la distribution verticale des germes dans les eaux tropicales du Pacifique Sud*. ORSTOM 2.
19. Lamotte & Bourlière, 1971, *Echantillonnage des peuplements animaux des milieux aquatiques*. Masson et Cie, Paris.
20. Laval, 1938, *Mangareva, Histoire ancienne d'un peuple polynésien*. Librairie Orientale. Paris.
21. Lavander, 1971, *Les Polynésiens et la mer*. *Catalogue d'une exposition*. Société des Océanistes. ORSTOM.
22. Legrand, 1950, *Contribution à l'étude des méthodes de pêche dans les territoires français du Pacifique Sud*. ORSTOM, 6.
23. Legrand, 1971, *Données sur la bonite à ventre rayé dans le Sud-Ouest Pacifique*. ORSTOM 4.
24. Monar, 1966, *Central Pacific Fishery resources*. Commercial fisheries biological laboratory. Honolulu.
25. Marr & Tester, 1966, *Report of the working group on research program*. Commercial Fisheries biological laboratory. Honolulu.
26. Morelon & Nicaussat, 1967, *Ciguatera et ichtyosarco toxisme*. *Cahiers du Pacifique*. 10.
27. Murphy & Pella, 1966, *Report of the working group on yellowfin tuna*. Commercial fisheries biological laboratory. Honolulu.
28. Ottino, 1965, *La pêche au grand filet à Tahiti*. ORSTOM. 2.
29. Plessis, 1973, *Etude préliminaire de la faune ichtyologique de Moorea*. *Cahiers du Pacifique*. 17.
30. Quiguer, 1969, *Quelques données sur la répartition des poissons des récifs coralliens*. *Cahiers du Pacifique*. 3.

31. *Rignon, 1971, une Commune de Tahiti à l'heure du C.E.P. : Faaa. ORSTOM.*
32. *Russell, 1975, Ciguatera Poisoning : a report of 35 cases. Toxicon. 13.*
33. *Sette & Rothschild, 1966, Report of the working group on skip-jack tuna. Commercial fisheries biological laboratory. Honolulu.*
34. *Statistiques du marché de Papeete, Années 1964 à 1974. Bulletin municipal de la Mairie de Papeete.*
35. *Yoshida, 1966, Tuna fishing vessels, gear and techniques in the Pacific Ocean. Commercial fisheries biological laboratory. Honolulu.*



